

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto



PREVALÊNCIA DE LESÕES NA CAVIDADE ORAL EM CRIANÇAS SOB TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Tomás Alexandre Costa da Conceição Duarte de Almeida

**Monografia de Investigação realizada no âmbito do
Mestrado Integrado em Medicina Dentária, com vista a obtenção do grau de Mestre em
Medicina Dentária**

Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto



PREVALÊNCIA DE LESÕES NA CAVIDADE ORAL EM CRIANÇAS SOB TRATAMENTO ONCOLÓGICO

Tomás Alexandre Costa da Conceição Duarte de Almeida

**Monografia de Investigação realizada no âmbito do
Mestrado Integrado em Medicina Dentária, com vista a obtenção do grau de Mestre em
Medicina Dentária**

Endereço Eletrónico: tomasduartealmeida@gmail.com / up201402433@fmd.up.pt

Endereço Telefónico: +351 913 786 556

Orientador: Prof. Doutora Cristina Maria Ferreira Guimarães Pereira Areias

Professora Auxiliar das unidades curriculares de Odontopediatria I, II, III e

Unidade Clínica de Ortodontia e Odontopediatria

Docente da Especialização de Odontopediatria da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

DEITAR FORA ESTA FOLHA

AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Cristina Areias, pelo apoio incondicional durante a realização deste estudo, pela extrema simpatia e por, acima de tudo, me ter proporcionado a oportunidade única de desenvolver este trabalho com estas crianças, para que possam ter um futuro melhor. Se hoje posso dizer que aprendi Odontopediatria a si muito lho devo, Obrigado.

À Doutora Maria do Bom Sucesso, pelo apoio e conselhos dados, bem como pelo tempo que despendeu para que fosse possível realizar este projeto.

À equipa de Enfermeiras e Médicos do Serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João, pela simpatia com que me receberam, por todo o trabalho indispensável e incansável que desenvolveram comigo para que isto fosse possível e por todo o trabalho que têm dia-a-dia na vida destas crianças.

Aos Professores, que marcaram o meu percurso na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, e que permitiram o meu crescimento constante enquanto pessoa e futuro Médico Dentista.

À Associação de Estudantes da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e a todos os que trabalharam comigo, ao longo destes três anos de Associativismo, lutando por proporcionar aos outros um Mundo melhor, de forma totalmente voluntária e livre de outros interesses. Em particular, ao Daniel, à Rita e à Sara, obrigado por terem sido grandes Professores e grandes fontes de inspiração, em cada dia e em cada pequeno gesto.

A todos os meus Amigos, que estiveram presentes em todos os momentos, bons e maus, e que nunca me deixaram perder o foco durante esta longa caminhada.

À minha querida Família, em especial aos meus Avós, por me terem permitido ser o Homem que sou e por me terem ensinado valores que carregarei comigo para sempre.

À Sofia, por me ter ajudado a traçar o meu caminho académico durante um dos mais difíceis períodos da minha vida e por me ter mostrado que existe sempre uma luz na escuridão.

À Beatriz, por me ter ensinado coisas que não estão nos livros e por nunca ter desistido da nossa amizade.

À Inês, por me ensinar a estar sozinho comigo mesmo, a saber valorizar as pessoas e as pequenas coisas, quase sempre com um sorriso na cara e uma pérola algures.

À Diana, pelo apoio, carinho e conselhos. Por ter estado sempre lá, mesmo a Km de distância e por me conhecer tão bem.

Obrigado por nunca te poder conseguir agradecer o suficiente. Não chegaria uma vida para o fazer.

À Cláudia, a quem nada posso apontar e a quem, por mais que escreva, nunca conseguirei dizer tudo o que sinto. Obrigado por me mostrares que há laços mais fortes que o sangue, por seres a irmã que nunca tive e por termos traçado este caminho juntos.

Não conseguiria pedir melhor pessoa para estar ao meu lado, todos os dias, até sermos velhinhos.

Finalmente, à minha Mãe, a pessoa mais importante da minha vida e que mais amo, sem a qual nada disto seria possível. Obrigado por seres para mim um exemplo de força, dedicação, coragem e resiliência, por me ensinares que desistir não faz parte do meu dicionário, pelo carinho e acima de tudo por teres sido Pai e Mãe e me teres feito o Homem que sou hoje.

A todos estes e aos Nomes estão sempre no meu pensamento, Obrigado.

LISTA DE ABREVIATURAS

WHO- World Health Organization

RON- Registo Oncológico Nacional

RORENO- Registo Oncológico Nacional Região Norte

NCI- Nacional Cancer Institute

IPO- Instituto Português de Oncologia

PIPOP- Portal de Informação Português de Oncologia Pediátrica

GLOBOCAN- Global Cancer Observatory

ÍNDICE GERAL

Resumo	1
Abstract	3
Introdução.....	5
Material e Métodos.....	8
<i>Constituição da amostra</i>	8
População alvo.....	8
Tamanho da amostra.....	8
Critérios de Inclusão.....	8
Critérios de Exclusão.....	9
<i>Metodologia</i>	9
Equipa examinadora.....	9
Local do estudo e recolha de dados.....	9
Recolha de dados.....	9
Material utilizado.....	10
<i>Variáveis em estudo</i>	10
<i>Considerações éticas</i>	11
<i>Análise estatística</i>	12
Resultados.....	13
<i>Caracterização da amostra</i>	13
Distribuição por género.....	13
Distribuição por idade.....	13
Distribuição por raça.....	14
Distribuição por fase de tratamento médico para doença oncológica.....	14
Distribuição por tipo de doença oncológica.....	15
Distribuição por localização da doença oncológica.....	16
Distribuição por esquema terapêutico.....	17
Quimioterapia.....	17
Radioterapia.....	18
Distribuição por toma de medicação regular.....	19
Distribuição por hospitalização prévia.....	20
Distribuição por história de doença hereditária dos pais.....	21
Distribuição por história de doença oncológica na família.....	21
<i>Caracterização da dieta</i>	22
<i>Caracterização da saúde oral</i>	25
Consulta no Médico Dentista.....	25

ÍNDICE GERAL

Idade da primeira consulta no Médico Dentista.....	25
Número de escovagens dentárias por dia.....	26
Utilização de meios auxiliares de higiene oral.....	26
Realização de tratamento dentário.....	27
História de dor dentária.....	28
História de dor noutros locais da cavidade oral.....	29
Período temporal de dor noutros locais da cavidade oral de acordo com a terapêutica.....	29
<i>Exame clínico.....</i>	<i>32</i>
Exame Extra-oral.....	32
Assimetria facial.....	32
Pigmentação facial.....	33
Cadeias ganglionares.....	31
Lábios.....	34
Exame Intra-oral.....	35
Língua.....	35
Amígdalas.....	35
Hipoplasias dentárias.....	36
Traumatismos.....	36
Alteração de forma e número de dentes.....	36
Cronologia de erupção dentária.....	38
<i>Avaliação das lesões orais e associações de variáveis de estudo.....</i>	<i>38</i>
Distribuição da amostra segundo a presença de lesões orais por género e idade...38	
Distribuição da amostra segundo o tipo de lesões orais.....	40
Distribuição da amostra segundo o local das lesões orais.....	43
Distribuição das crianças com lesões orais de acordo com a toma de medicação...43	
Distribuição das crianças com lesões orais segundo a terapêutica oncológica.....	44
Distribuição das crianças com lesões orais segundo a ida ao médico dentista.....	44
Associação entre dor e escovagem dentária.....	45
Associação entre lesões e escovagem dentária.....	45
Associação entre o aparecimento de lesões e a ida ao médico dentista..46	

ÍNDICE GERAL

Discussão.....	46
Pertinência e atualidade do tema.....	46
Limitações do estudo.....	48
Caracterização da amostra.....	48
Caracterização da Dieta.....	50
Caracterização da Saúde Oral.....	50
Exame clínico.....	51
<i>Exame Extra-Oral</i>	51
<i>Exame Intra-Oral</i>	52
Avaliação das lesões orais e associação de variáveis de estudo.....	52
Conclusão.....	54
Anexos.....	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico I: Distribuição da amostra quanto ao género	13
Gráfico II: Distribuição da idade da amostra.....	13
Gráfico III: Distribuição da raça da amostra.....	14
Gráfico IV: Distribuição da amostra segundo fase ativa ou inactiva de tratamento oncológico.....	14
Gráfico V: Distribuição da amostra pelo tipo de doença oncológica.....	15
Gráfico VI: Distribuição da amostra pela localização da doença oncológica.....	16
Gráfico VII: Distribuição da amostra de acordo com o tratamento de Quimioterapia.....	17
Gráfico VIII: Distribuição da amostra pela idade de início de Quimioterapia.....	17
Gráfico IX: Distribuição da amostra de acordo com o tratamento de Radioterapia.....	18
Gráfico X: Distribuição da amostra pela idade de início de Radioterapia.....	18
Gráfico XI: Distribuição da amostra pela medicação prescrita e tomada de forma regular.....	19
Gráfico XII: Distribuição dos grupos farmacológicos na medicação regular da amostra.....	20
Gráfico XIII: Distribuição da amostra por história de hospitalização prévia não relacionada com a doença oncológica.....	20
Gráfico XIV: Distribuição da amostra por pais com história de doença hereditária.....	21
Gráfico XV: Distribuição da amostra segundo a história de doença oncológica familiar.....	21
Gráfico XVI: Distribuição da amostra pelo tipo de dieta alimentar seguida.....	22
Gráfico XVII: Distribuição da amostra pelo consumo de refrigerantes com gás.....	23
Gráfico XVIII: Distribuição da amostra pelo consumo de chocolates e/ou gomas.....	23
Gráfico XIX: Distribuição da amostra pelo consumo de outros alimentos com açúcar.....	24
Gráfico XX: Distribuição da amostra pelo consumo de sumos de frutas.....	24
Gráfico XXI: Distribuição da amostra de acordo com a visita ao médico dentista.....	25
Gráfico XXII: Distribuição de idades das crianças na primeira ida ao Médico Dentista.....	25
Gráfico XXIII: Distribuição da amostra pelo número de escovagens dentárias diárias.....	26
Gráfico XXIV: Distribuição da amostra pela utilização de meios auxiliares de higiene oral.....	27
Gráfico XXV: Distribuição da amostra pelo tipo de meio auxiliar de higiene oral utilizado.....	27
Gráfico XXVI: Distribuição da amostra pela realização de tratamento dentário prévio.....	27
Gráfico XXVII: Distribuição da amostra pelo tipo de tratamento dentário realizado.....	28
Gráfico XXVIII: Distribuição da amostra relativamente a episódios de dor dentária.....	28
Gráfico XXIX: Distribuição segundo episódios de dor noutra local da cavidade oral.....	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico XXX: Distribuição da amostra segundo o período de tempo de manifestação de dor noutra local da cavidade oral.....	30
Gráfico XXXI: Distribuição da amostra com dor noutra local e em tratamentos de quimioterapia segundo o período temporal de manifestação da dor.....	30
Gráfico XXXII: Distribuição da amostra segundo os locais da dor nos tecidos moles.....	31
Gráfico XXXIII: Distribuição da amostra segundo a maior dificuldade em manter a saúde oral da criança.....	32
Gráfico XXXIV: Distribuição da amostra segundo a assimetria facial.....	32
Gráfico XXXV: Distribuição da amostra segundo a pigmentação facial.....	33
Gráfico XXXVI: Distribuição da amostra segundo o estado inflamatório dos gânglios.....	33
Gráfico XXXVII: Distribuição da amostra segundo o estado do lábio superior.....	34
Gráfico XXXVIII: Distribuição da amostra segundo o estado do lábio inferior.....	34
Gráfico XXXIX: Distribuição da amostra segundo o aspeto da língua.....	35
Gráfico XL: Distribuição da amostra segundo o tamanho das amígdalas.....	35
Gráfico XLI: Distribuição da amostra segundo a presença de hipoplasias.....	36
Gráfico XLII: Distribuição da amostra segundo a quantidade de dentes afetados pela hipoplasia....	36
Gráfico XLIII: Distribuição da amostra segundo história prévia de traumatismos dentários.....	37
Gráfico XLIV: Distribuição da amostra segundo alteração de número de dentes.....	37
Gráfico XLV: Distribuição da amostra segundo alteração de forma de dentes.....	37
Gráfico XLVI: Distribuição da amostra pelo estado da erupção dentária.....	38
Gráfico XLVII: Distribuição da amostra relativamente à presença de lesões orais.....	39
Gráficos XLVIII e XLIX: Distribuição das crianças com lesões orais segundo o género.....	39
Gráfico L: Distribuição e média da amostra em função da idade (lesões vs. Sem lesões).....	40
Gráfico LI: Distribuição da amostra segundo o tipo de lesões orais encontradas.....	41
Gráfico LII: Distribuição das crianças com lesões orais de acordo com o local.....	43
Gráfico LIII: Distribuição das crianças com lesões em medicação habitual.....	43
Gráfico LIV: Distribuição dos pacientes com lesões segundo tratamento de radioterapia.....	44
Gráfico LV: Distribuição das crianças com lesões segundo a ida ao médico dentista.....	44
Gráfico LVI: Associação entre dor de dentes e número de escovagens dentárias por dia.....	45
Gráfico LVII: Associação entre lesões orais e número de escovagens dentárias por dia.....	45
Gráfico LVIII: Associação entre a presença de lesões orais e a ida ao médico dentista.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Lábio Superior e Lábio Inferior Secos.....	34
Figura 2: Lábio Inferior Ulcerado.....	34
Figura 3: Candidíase Oral Pseudomembranosa (Dorso da Língua).....	41
Figura 4: Candidíase Oral Pseudomembranosa (Mucosa Jugal).....	41
Figura 5: Mucosite Oral de grau I pela Classificação do NCI (Palato).....	41
Figura 6: Úlcera Oral (Lábio Inferior).....	42
Figura 7: Queilite Angular (comissuras labiais).....	42
Figura 8: Tórus Maxilar (Palato).....	42

RESUMO

Introdução

As crianças em tratamento oncológico podem seguir três grupos distintos de opções terapêuticas: tratamento com quimioterapia, tratamento com radioterapia e tratamento cirúrgico.⁽¹⁾

O recurso a estas abordagens, nomeadamente à quimioterapia e radioterapia, apresenta efeitos adversos subsequentes, correlacionados com a progressão da doença, condicionando o estado geral de saúde dos pacientes e, a nível da cavidade oral, induzindo o aparecimento de inúmeras lesões.⁽²⁾

Objetivos

Pretendeu-se avaliar o estado de saúde oral de crianças a realizar tratamento oncológico, usando como referencia a população em tratamento no serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João, através do estudo de lesões orais, induzidas pelos tratamentos de quimioterapia e/ou radioterapia.

De acordo com os resultados obtidos, está prevista a elaboração de um folheto informativo, destinado aos pais e responsáveis legais, permitindo aconselhar e sensibilizar para as estratégias a adoptar nestes pacientes, por forma a promover a melhoria da sua saúde oral e, consequentemente, do seu estado geral de saúde.

Metodologia

A amostra foi constituída por 31 crianças, com história de doença oncológica, que realizam ou realizaram tratamentos de quimioterapia e/ou radioterapia nos últimos dois anos, acompanhadas pelo Serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João.

Foi realizada uma avaliação clínica com dois momentos distintos: o preenchimento de uma ficha clínica (referindo antecedentes pessoais, familiares e dentários) e exame extra e intra-oral, avaliando as características da cavidade oral e das lesões orais encontradas.

Resultados

A média de idades da amostra foi de 9 anos. Após análise verificou-se que 48,15% dos pacientes apresentava lesões na cavidade oral, sendo que a distribuição por género não foi estatisticamente relevante ($p=0,7224$). Das lesões encontradas a prevalência mais significativa está associada à Candidíase Oral, presente em 36,84% das crianças com lesões ($n=19$), seguida da Mucosite e das Úlceras Orais, presentes em 21,05% dessas crianças. Verificou-se também a prevalência de outras lesões como a Queilite Angular ou o Leucoedema embora em percentagens consideravelmente menores (5,26%). Quando analisada a distribuição das lesões pelo tipo de terapêutica, todos os pacientes com lesões tinham efetuado ou estavam a efetuar Quimioterapia enquanto que apenas 61,54 % das crianças com lesões tinha realizado ou estava a realizar ciclos de Radioterapia.

Quando analisada a associação entre o número de escovagens dentárias e o risco de desenvolver lesões na cavidade oral o Risco Relativo foi > 1 (1,388), verificando-se que escovar menos de 2x/dia aumenta o risco de desenvolver lesões em 38,88%.

Conclusões

Cerca de metade das crianças, observadas no decorrer do estudo, apresentavam algum tipo de lesão oral consequente do tratamento de radioterapia ou quimioterapia.

Nesse sentido, torna-se absolutamente essencial a sensibilização dos pais e cuidadores para os tipos de lesões que podem surgir neste período, de forma a procurarem ajuda na equipa multidisciplinar que acompanha a criança e na qual deve estar inserido o médico dentista, bem como a inclusão no plano de tratamento de uma consulta protocolar e standardizada de medicina dentária para todas as crianças em tratamento oncológico.

PALAVRAS-CHAVE

Medicina Dentária; crianças; pediátrica; lesões; orais; cancro; quimioterapia; radioterapia;
lesões; tratamento

ABSTRACT

Introduction

Children under oncological treatment can follow three different therapeutic approaches: chemotherapy, radiotherapy and surgery treatment.

The resort to these approaches, namely the chemotherapy and radiotherapy, can have subsequent adverse effects, correlated with the disease progression, conditioning the pacing global health situation and, in terms of the oral cavity, inducing the appearance of several lesions.

Objectives

It was intended to evaluate the the state of the oral health of children under oncological treatment, using as reference the population at the Hemato-oncology Department of Centro Hospitalar de São João, through a study of their oral lesions, induced by the chemotherapy and/or radiotherapy treatments.

According to the results, it is also scheduled the publication of an informative brochure, destined to the parents and legal guardians, allowing them to get advice and be alert to the different strategies to adopt towards the improvement of the children's oral health and, by consequence, their general health state.

Material and Method

The sample population was made by 31 children, with oncological disease history, who were or had been under chemotherapy and/or radiotherapy treatments in the last two years, followed by the Department of Hemato-oncology of Centro Hospitalar de São João.

A clinical evaluation was conducted, having two distinct moments: a survey regarding the clinical history (personal, familiar and dental antecedents) and an extra and intra-oral exam, evaluating the characteristics of the oral cavity and the existing lesions.

Results

The mean age of the population was 9 years old. After analysis it was verified that 48,15% of the population showed lesions in the oral cavity and, the gender distribution, was not statistically relevant ($p=0,7224$). Concerning to the found lesions, the most prevalent lesion was the Oral Candidiasis, found in 36,84% of the children ($n=19$), followed by Oral Mucositis and Oral Ulcers, found in 21,05% of the children. It was noted the prevalence of other oral lesions such as the Angular Cheilitis and Leukoedema although in considerably smaller percentages (5,26%).

When analyzed the distribution of lesions according to the type of therapeutic approach, all of the children with lesions were or had been under treatment with chemotherapy as only 61,54% of the children with lesions were or had been under treatment with radiotherapy.

Analyzing the association between the number of dental brushings and the risk of oral cavity, the Relative Risk was calculated as >1 (1,388), suggesting that brushing the teeth less than 2 times a day increases the risk of oral lesions by 38,88%.

Conclusions

About half of the children, observed during the study, showed some type of oral lesion consequent of the chemotherapy or radiotherapy treatment.

In that way, it is absolutely essential to alert the parents and care givers for these kind of lesions that can appear during this period, allowing a proper care for the multidisciplinary team that follows the child (in which it should be included the dentist), as well as the inclusion in the treatment plan of a protocol and standardized appointment with a dentist for every children under oncological treatment.

KEYWORDS

dentistry; children; pediatric; oral; lesions; oncologic; treatment; cancer; chemotherapy;
radiotherapy

INTRODUÇÃO

A doença oncológica é uma doença na qual as células do nosso organismo, por terem sofrido mutações no seu DNA, se dividem sem controlo e adquirem propriedades, durante esse processo de divisão descontrolada, de invadir outros tecidos e de não morrer. As células de cancro têm a capacidade de se espalharem pelo organismo usando os sistemas circulatório e linfático, originando metástases. E, apesar de muitos dos cancros poderem ser prevenidos pela evicção de factores de risco, como a alimentação, o álcool, o tabaco ou a exposição solar prolongada, o cancro mantém-se como a segunda principal causa de mortalidade a nível mundial, representando cerca de 8.8 milhões de mortes por ano. ^(3,4,5,6,7)

De todos os casos que são diagnosticados anualmente, o cancro em crianças até aos 18 anos representa cerca de 1% do total de diagnósticos. No entanto, ao longo dos últimos anos, este numero tem vindo a aumentar, numa proporção de aproximadamente 0,6% / ano. ⁽⁸⁾

Em Portugal, os últimos dados estatísticos do Registo Oncológico Nacional confirmam esta tendência, revelando 400 novos casos de crianças com doença oncológica por ano. ⁽⁹⁾

Contudo, apesar da subida no numero de crianças afetadas por esta condição nas últimas décadas, este aumento tem sido acompanhado de uma descida contínua da taxa de mortalidade, conseguida através da evolução nos esquemas e agentes terapêuticos utilizados. ⁽⁸⁾

As crianças em tratamento oncológico podem seguir várias linhas de tratamento, inserindo-se essencialmente, em três grupos distintos de opções terapêuticas: o tratamento com recurso a quimioterapia, o tratamento com radioterapia e o tratamento cirúrgico. ⁽²⁾

O recurso a estas abordagens, nomeadamente à quimioterapia e radioterapia, apresenta contudo efeitos adversos subsequentes à terapêutica escolhida, dos quais se destaca entre outros, a marcada imunossupressão. ^(2,10)

Tais efeitos adversos, correlacionados com a progressão da doença oncológica, condicionam o estado geral de saúde dos pacientes e, a nível da cavidade oral, podem induzir o aparecimento de inúmeras lesões orais.^(2,10)

Em casos de tratamento com quimioterapia, estas lesões surgem como consequência direta da toxicidade dos fármacos a nível da mucosa, glândulas salivares e tecidos de suporte. Indiretamente, estas lesões podem ainda ser causadas, e potenciadas, por complicações sistémicas, tais como problemas metabólicos, má nutrição ou distúrbios neurológicos.^(11,12)

Entre as lesões orais mais frequentes que advêm dos tratamentos de quimioterapia a mucosite apresenta-se como a mais prevalente embora a xerostomia, enquanto efeito adverso, apresente também uma prevalência significativa, em cerca de 10% de crianças em tratamento oncológico.^(13,14,15)

Destacam-se ainda, entre as lesões orais mais comuns nas crianças a realizar tratamento com citostáticos, a Candidíase oral, as Úlceras (presentes em aproximadamente 5% dos pacientes), e as infecções por Herpes Simplex.⁽¹⁵⁾

Relativamente à radioterapia, as principais consequências da radiação aplicada sobre a zona da cabeça e pescoço, prendem-se essencialmente com complicações associadas à xerostomia,⁽¹⁶⁾ sendo que a mucosite se apresenta como o efeito adverso mais comum a nível da mucosa oral⁽¹⁷⁾ a par com a candidíase oral (com níveis de incidência que podem atingir até 100%). Importa ainda referir que, apesar das taxas de prevalência serem ligeiramente inferiores, as úlceras orais são também bastante comuns nestes pacientes.^(17,18,19)

Torna-se assim preditivo que, os pacientes sujeitos a estes tipos de tratamentos oncológicos e, principalmente aqueles sujeitos a múltiplas sessões de tratamento e/ou ciclos mais extensos, se encontrem mais propensos ao aparecimento destas lesões.

Como tal e, apesar da heterogeneidade clínica que caracteriza estas lesões, dadas as implicações importantes que estas têm no sistema estomatognático e na qualidade de vida destas crianças, torna-se extremamente importante conhecer pormenorizadamente quais as lesões que mais afetam estes pacientes, para que assim se possa minimizar os sintomas das mesmas.^(17,20)

Assim, e porque os pais e tutores apresentam um papel preponderante na cura, tratamento e acompanhamento da doença, ganha particular relevância a integração e sensibilização para o aparecimento destas lesões e para a melhor forma de minorar o desconforto da criança, na tentativa de facilitar a transição até ao final dos tratamentos.⁽¹⁷⁾

Tendo em conta a escassez de estudos e artigos de investigação sobre esta temática, nomeadamente em Portugal, é objetivo primordial desta dissertação de investigação realizar um levantamento da prevalência de lesões orais em crianças em tratamento oncológico, tendo como referencia a população pediátrica do Departamento de Oncologia do Centro Hospitalar de São João, no Porto.

MATERIAL E MÉTODOS

1. Constituição da Amostra

1.1. População Alvo:

Este estudo terá como população alvo as crianças em fase de tratamento de radioterapia e/ou quimioterapia no momento da observação clínica, bem como em crianças que tenham efetuado qualquer uma destas modalidades terapêuticas nos últimos dois anos.

A amostra é constituída por 31 pacientes com história de doença oncológica, com idades compreendidas entre os 3 e os 18 anos, acompanhados pelo Serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João no Porto.

1.2. Tamanho da Amostra:

A amostra é constituída por 31 pacientes com história de doença oncológica, que estão a realizar ou já realizaram tratamento com quimioterapia e/ou radioterapia nos últimos dois anos.

1.3. Critérios de Inclusão:

Foram incluídos na amostra participantes com idades compreendidas entre os 3 e os 18 anos, com diagnóstico confirmado de doença oncológica ou história de doença oncológica prévia, que tenham efetuado tratamentos de quimioterapia ou radioterapia pelo menos uma vez, ao longo dos últimos dois anos, em que os pais ou responsáveis legais tenham permitido a sua participação através da assinatura de um termo de consentimento livre e informado.

1.4. Critérios de Exclusão:

Foram excluídos pacientes com idade inferior a 3 anos e superior a 18 anos, sem diagnóstico confirmado de doença oncológica, pacientes que não tenham efetuado tratamento de quimioterapia e/ou radioterapia para tratamento da doença oncológica, que tenham realizado tratamentos de quimioterapia ou radioterapia há mais de dois anos ou pacientes cujos pais ou representantes legais não tenham autorizado a sua participação através do preenchimento de um termo de consentimento livre e informado.

2. Metodologia

2.1. Equipa Examinadora:

A avaliação clínica será da responsabilidade da equipa envolvida no projeto, nomeadamente da Professora Doutora Cristina Areias, da Doutora Maria do Bom Sucesso e eu próprio, Tomás Duarte de Almeida.

2.2. Local do Estudo e Recolha de Dados:

O estudo foi realizado na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e a recolha de dados foi realizada no serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João, no Porto.

2.3. Recolha de Dados:

Os dados foram recolhidos através de duas componentes: do preenchimento de uma ficha clínica de odontopediatria e de um exame exploratório extra e intra-oral.

Numa primeira componente foram avaliados parâmetros sócio-económicos, antecedentes pessoais, familiares e antecedentes dentários, através do preenchimento da ficha clínica pelos pais ou pelo responsável legal da criança. Em casos onde a criança tenha uma idade superior a 14 anos ou idade suficiente para demonstrar discernimento e autonomia, este preenchimento foi feito pela própria criança, com o auxílio dos pais ou responsáveis legais.

Numa segunda componente foi efectuado um exame clínico extra e intra-oral.

No exame extra-oral foi avaliada a presença de assimetria facial, de pigmentação ou manchas na face, bem como a presença ou ausência de tumefação das cadeias ganglionares.

Relativamente ao exame intra-oral foram pesquisadas eventuais anomalias dentárias (forma/tamanho/número) e foi avaliada a cronologia da erupção dentária bem como a existência de lesões na cavidade oral, a nível dos tecidos moles.

A caracterização das lesões (local/tipo/tamanho/forma) foi efetuada com recurso à observação clínica e com base na bibliografia temática existente.

2.4. Material utilizado:

Todo o exame clínico foi realizado com o recurso a equipamento de proteção individual (máscara descartável, luvas de latex e bata), com o recurso a Kits descartáveis de sonda e espelho intra-oral e com o auxílio de depressores linguais de madeira, pinça e gaze, quando necessárias para a realização do exame.

3. Variáveis em estudo

Para a realização deste estudo de investigação foram tidas em conta as seguintes variáveis, obtidas através do preenchimento da ficha clínica: idade; género; localização da doença oncológica; tipo de terapia oncológica; idade da primeira consulta no médico dentista; hábitos de higiene oral; hábitos deletérios e tipo de alimentação.

Relativamente à componente do exame clínico intra e extra-oral foram avaliadas as seguintes variáveis: tumefação ganglionar; morfologia e características dos lábios, língua e freios; anomalias dentárias; erupção dentária e presença de patologias orais (onde se avaliou o tipo, local, tamanho e forma das lesões).

4. Considerações Éticas

Este projecto de investigação foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto e pela Comissão de Ética do Centro Hospitalar de São João.

Foi ainda concedida autorização para a realização do projecto por parte do Diretor do Serviço de Pediatria do Centro Hospitalar de São João e o elo de ligação com o mesmo ficou a cargo da Dr^a Maria do Bom Sucesso, Coordenadora do Serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João, no Porto.

Para a realização deste estudo foi contemplado um termo de consentimento livre, informado e esclarecido para os pais ou responsáveis legais das crianças, esclarecendo os objectivos, riscos e benefícios consequentes da participação neste projecto de investigação, bem como da inteira liberdade em decidir não participar no mesmo, em qualquer momento da investigação.

Foi também contemplado uma declaração de assentimento livre, informado e esclarecido para as crianças a partir dos 14 anos de idade e que revelassem autonomia e / ou capacidade de decisão sobre a participação voluntária no estudo.

Todos os dados recolhidos foram armazenados e tratados garantindo a confidencialidade de toda a informação, sempre respeitando as regras e princípios definidos pela Declaração de Helsínquia.

5. Análise Estatística

Os dados obtidos foram analisados utilizando o programa de análise estatística *Prism 7* para Mac OS X, versão 7.0c de 1 de Março de 2017. As variáveis categóricas foram descritas com recurso a frequências absolutas e relativas, traduzidas em %, enquanto que as variáveis contínua, de distribuição simétrica, foram descritas utilizando médias e desvio-padrão.

Para análise das variáveis categóricas foram realizados ainda dois testes estatísticos : o teste de independência do qui-quadrado e o teste de exato de *Fisher*.

As variáveis contínuas, de distribuição assimétrica, foram ainda analisadas segundo o teste de *Mann-Whitney*.

O nível de significância considerado durante a análise estatística foi de 0,05 ($p < 0.05$).

RESULTADOS

1. Caracterização da amostra

1.1 Distribuição por gênero

A amostra foi constituída por 31 participantes dos quais: 14 do sexo masculino (45,16%) e 17 do sexo feminino (54,84%), conforme reportado no gráfico I. Dada a distribuição semelhante de participantes entre cada um dos grupos, não foram efetuados testes estatísticos visto não existir diferença estatisticamente relevante entre ambos.

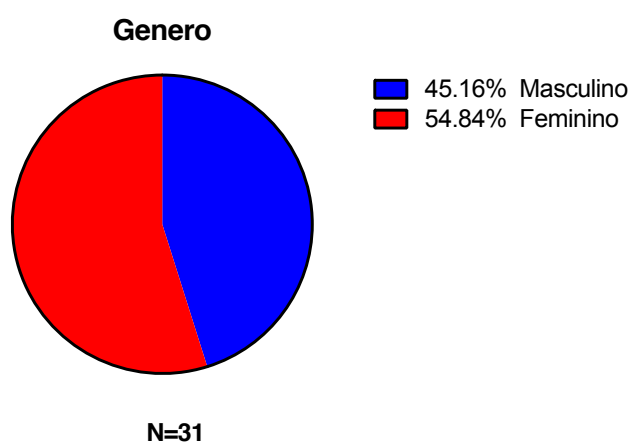


Gráfico I: Distribuição da amostra quanto ao gênero

1.2 Distribuição por idade

Os participantes apresentaram idades compreendidas entre os 3 e os 18 anos ($n=31$), sendo a média de idades de 8,93 anos. A distribuição das idades dos participantes, conforme a frequência absoluta de cada um, encontra-se disposta no gráfico II.

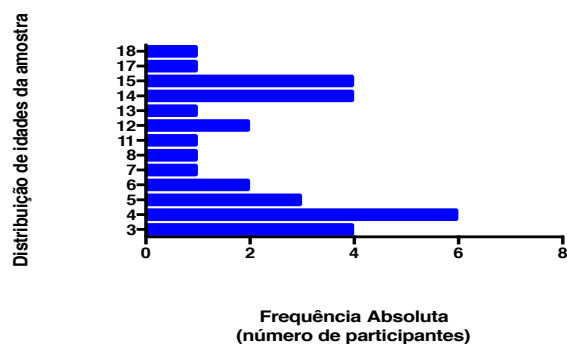


Gráfico II: Distribuição da idade da amostra

1.3 Distribuição por raça

No gráfico III está representada a distribuição da amostra pela raça dos participantes, caracterizando-se por 28 indivíduos de raça caucasiana (90,32%) e 3 de raça negra (9,68%) com base no total da amostra (n=31).

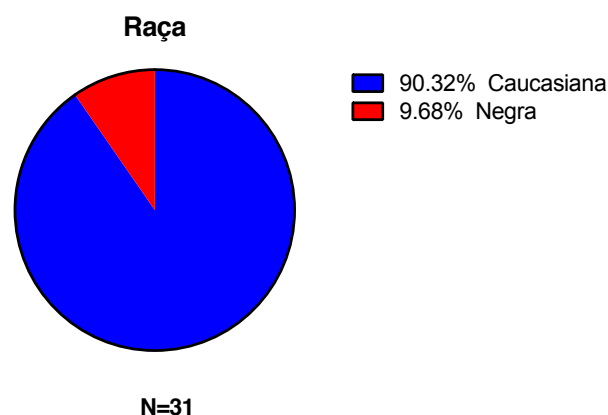


Gráfico III: Distribuição da raça da amostra

1.4 Distribuição por fase de tratamento médico para doença oncológica

No Gráfico IV apresenta-se a distribuição dos participantes segundo o seu estado actual relativamente aos tratamentos para a doença oncológica, nomeadamente pela realização de quimioterapia e/ou radioterapia. Do total de pacientes (n=31), 28 crianças encontravam-se em tratamento oncológico para uma das modalidades terapêuticas acima referidas (90,32%), ao passo que 3 participantes estavam em fase de controlo, não se encontrando em fase ativa de tratamento (9,68%).

Ambos os grupos de participantes tinham reportado terem efetuado, em algum momento, tratamentos de quimioterapia e/ou radioterapia.

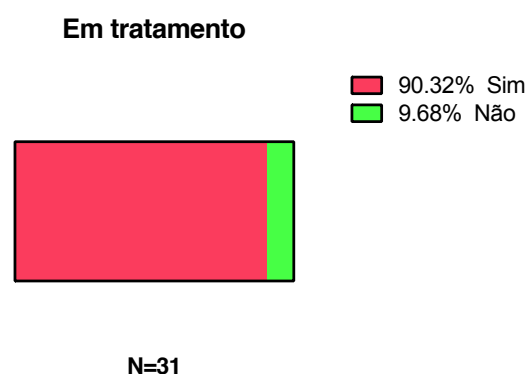


Gráfico IV: Distribuição da amostra segundo fase ativa ou inactiva de tratamento oncológico

1.5 Distribuição por tipo de doença oncológica

A totalidade da amostra (n=31) apresentava algum tipo de doença oncológica, seguindo-se a distribuição observada no gráfico V.

Dentro dos tipos de tumores que foram observados, a prevalência mais significativa foi a do Meduloblastoma em 9 dos participantes (29,03%), seguida do Glioblastoma e do Glioma, ambos observados em 6 participantes, com prevalências de 19,35% cada.

Tipo de Doença Oncológica

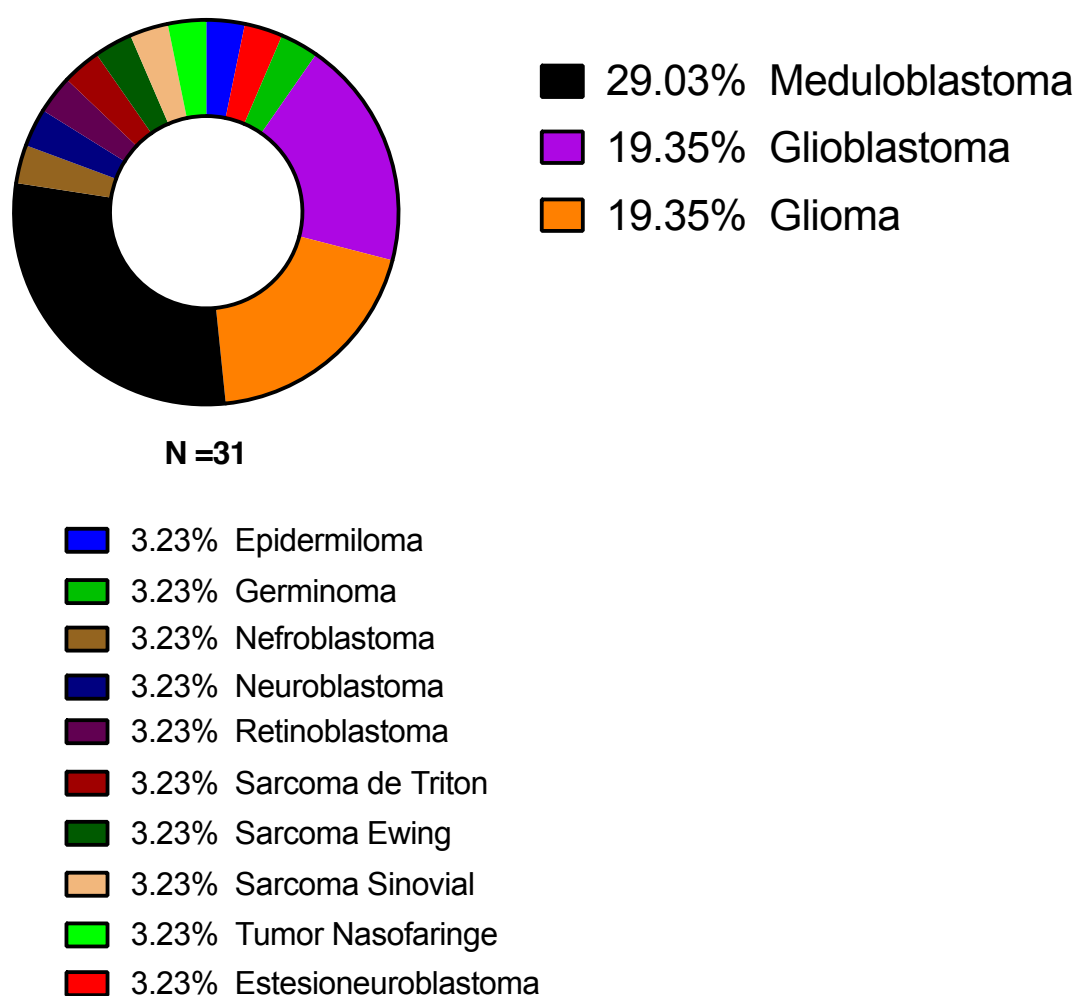


Gráfico V: Distribuição da amostra pelo tipo de doença oncológica

1.6 Distribuição por localização da doença oncológica

No gráfico VI observa-se a distribuição da localização da doença oncológica de cada participante do estudo (n=31). Para efeitos de análise estatística, nos casos onde os pacientes apresentavam metastização, foram apenas contabilizadas as localizações do tumor principal ou do tumor de origem.

A localização mais prevalente do tumor foi o Cérebro, em 16 pacientes, representando estatisticamente mais de metade dos casos de estudo (51,61%). A segunda localização estatisticamente significativa foi o Olho, embora em percentagem inferior, afectando 7 crianças e representando 22,58% do total da amostra.

Localização da Doença Oncológica

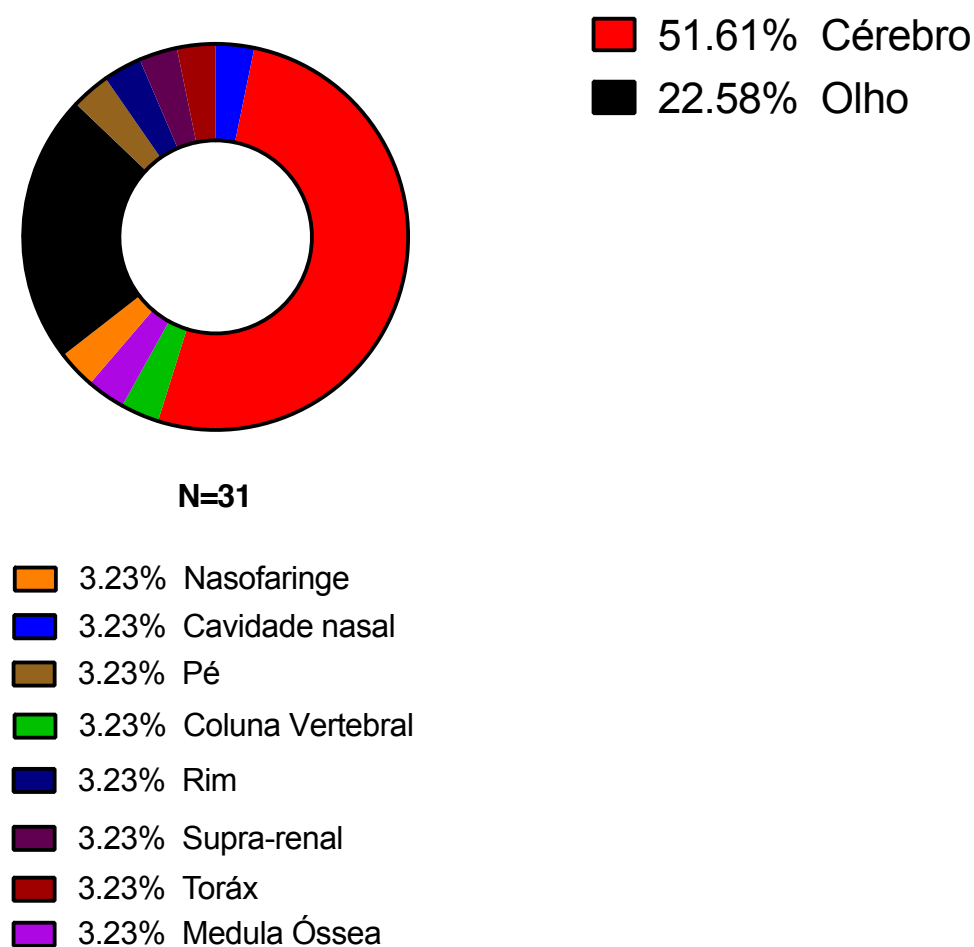


Gráfico VI: Distribuição da amostra pela localização da doença oncológica

1.7 Distribuição por esquema terapêutico

1.7.1 Quimioterapia

Está apresentada, no gráfico VII, a distribuição dos participantes que efetuaram tratamento de quimioterapia e a distribuição dos que não realizaram nenhum ciclo de quimioterapia.

Do total da amostra (n=31), 30 participantes tinham realizado tratamento de quimioterapia (96,77%) e apenas 1 participante relatava não ter efetuado qualquer ciclo (3,23%).

Relativamente à idade em que iniciaram os tratamentos de quimioterapia (gráfico VIII), a distribuição da amostra segue a frequência absoluta representada, tendo a média de idades sido de 7,48 anos.

Efetua ou está a efetuar Quimioterapia

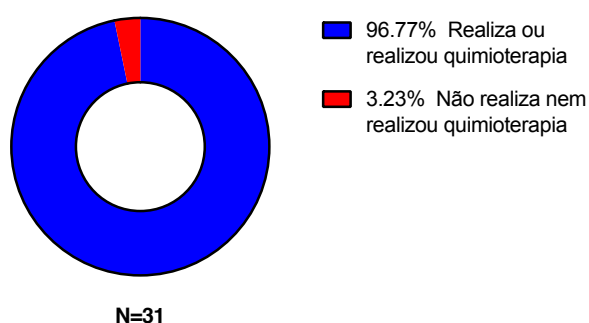


Gráfico VII: Distribuição da amostra de acordo com o tratamento de Quimioterapia

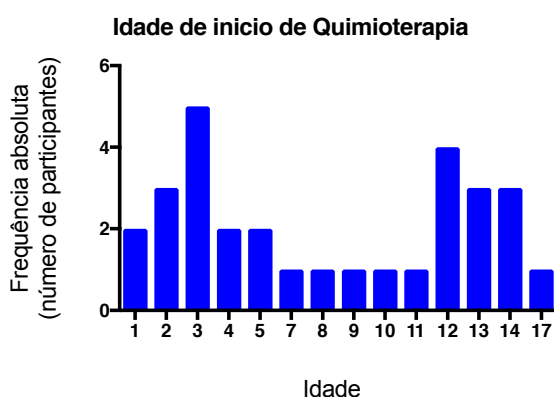


Gráfico VIII: Distribuição da amostra pela idade de início de Quimioterapia

1.7.2 Radioterapia

No gráfico IX apresenta-se a distribuição da amostra segundo ter realizado, pelo menos um, ciclo de radioterapia. Observou-se que, do número total de crianças (n=31), 17 tinham efetuado pelo menos um ciclo de radioterapia (54,84%) enquanto que 14 nunca tinham realizado radioterapia (45,16%).

Referente à idade de início dos tratamentos de radioterapia (gráfico X), a distribuição da amostra segue a frequência absoluta representada, tendo a média de idades sido de 4,23 anos.

Efetuuou ou está a efetuar Radioterapia



Gráfico IX: Distribuição da amostra de acordo com o tratamento de Radioterapia

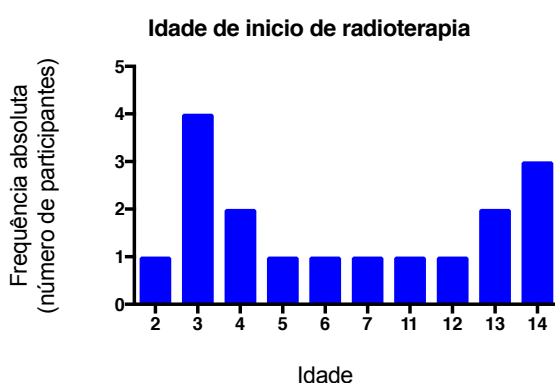


Gráfico X: Distribuição da amostra pela idade de início de Radioterapia

1.8 Distribuição por toma de medicação regular

Os pacientes foram distribuídos de acordo com a toma de medicação (gráfico XI) efetuada de forma regular (n=31). 27 dos participantes tomavam medicação regularmente (87,10%), enquanto que 4 participantes não tomavam qualquer tipo de medicação prescrita (12,90%).

Do total de crianças que tomavam medicação de forma regular (n=27), foi ainda efetuada a categorização e seriação segundo os grupo farmacológicos que lhes eram administrados, conforme demonstrado no gráfico XII.

Verificou-se que, dentro dos grupos farmacológicos prescritos, aquele que demonstrava maior expressão a nível de prevalência era o grupo dos Antibióticos, fazendo parte da medicação regular de 15 crianças (19,74%); seguido do grupo dos Anti-epiléticos, presentes na medicação regular de 12 crianças (15,79%) e do Magnésio, tomado por 9 crianças (11,84%).

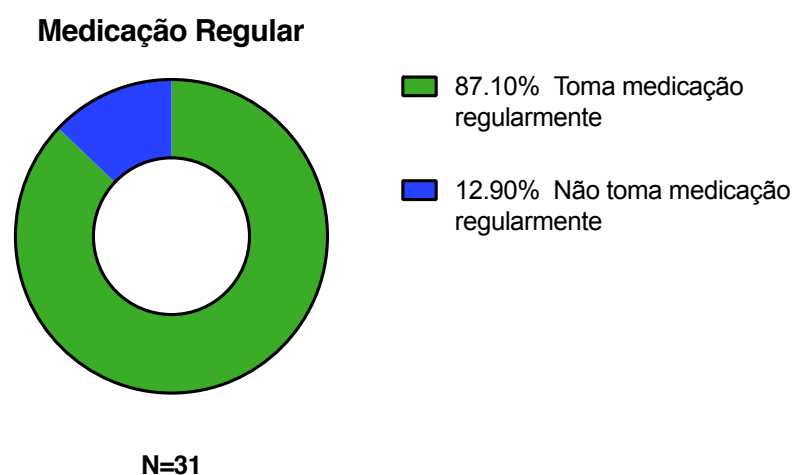


Gráfico XI: Distribuição da amostra pela medicação prescrita e tomada de forma regular

Grupos Farmacológicos

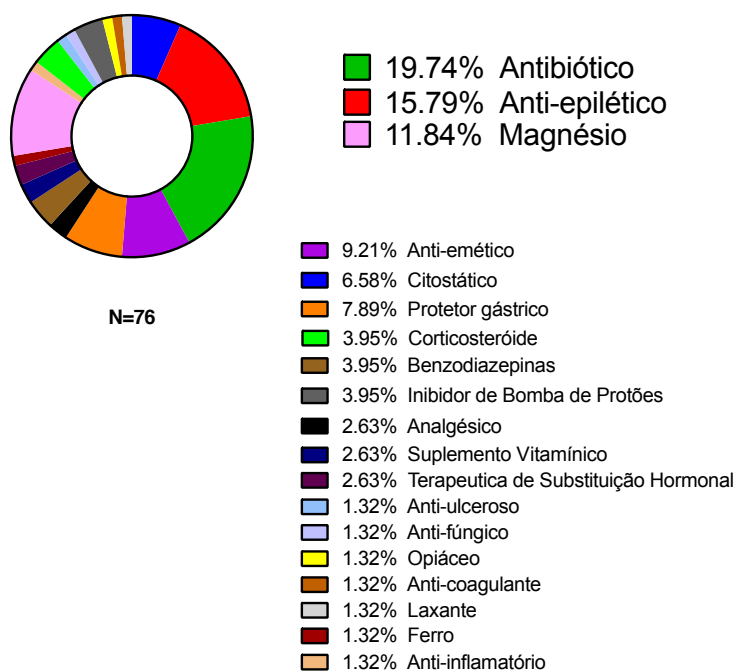


Gráfico XII: Distribuição dos grupos farmacológicos na medicação regular da amostra

1.9 Distribuição por hospitalização prévia

No gráfico XIII está representado o número de participantes com história de hospitalização prévia, não relacionada com a doença oncológica e com período temporal que antecede a mesma (n=31).

Do total da amostra apenas 9 crianças apresentavam história de hospitalização prévia, em oposição a 22 crianças que nunca estiveram hospitalizadas por outro contexto não associado à doença oncológica, conforme apresentado no gráfico.

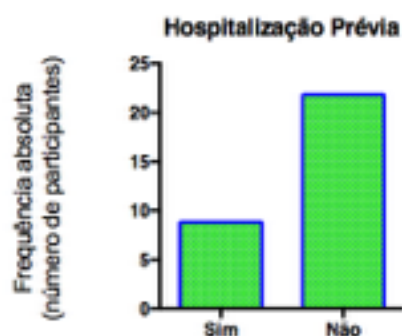


Gráfico XIII: Distribuição da amostra por história de hospitalização prévia não relacionada com a doença oncológica

1.10 Distribuição por história de doença hereditária dos pais

A maioria dos participantes não apresentava pais com história de doença hereditária (18 crianças, representando 58,06% do total), sendo que 12 crianças apresentavam um dos pais com história de doença prévia (38,71%), como consta do gráfico XIV (n=31).

Apenas se observou 1 caso onde os pais ou responsáveis legais não sabiam ou não tinham conhecimentos para responder à questão.

Pais com história de doença hereditária

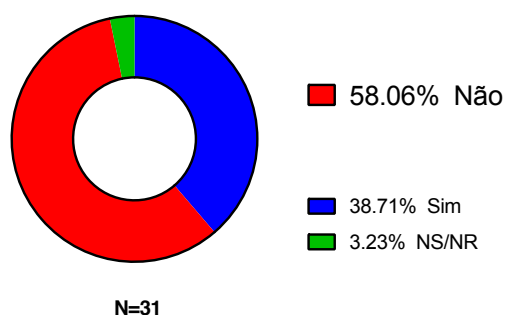


Gráfico XIV: Distribuição da amostra por pais com história de doença hereditária

1.11 Distribuição por história de doença oncológica na família

Quando analisada a história prévia de doença oncológica na família das crianças, verificou-se que 5 crianças (45,45%) apresentavam história familiar de doença oncológica, quando analisado a amostra total, em que n é igual ao número de casos onde os pais ou cuidadores relataram história de doença familiar hereditária (n=11), patente no gráfico XV.

Dado o reduzido valor da amostra neste parâmetro não foi efetuado qualquer teste estatístico de associação entre a história de doença oncológica e a prevalência de lesões orais.

História de doença oncológica familiar

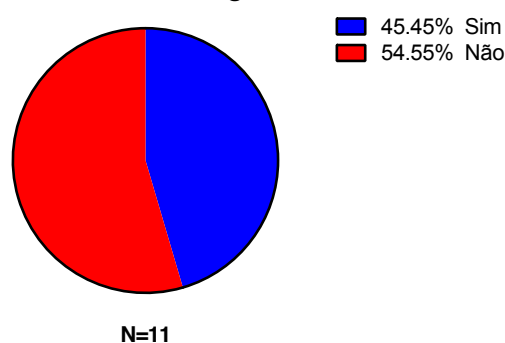


Gráfico XV: Distribuição da amostra segundo a história de doença oncológica familiar

2. Caracterização da dieta

Quando questionados os pais ou cuidadores acerca da dieta das crianças, 23 consideraram que a criança tem uma dieta equilibrada (74,19%), enquanto que apenas 8 consideraram que a dieta da criança não é equilibrada (25,81%), conforme demonstrado no gráfico XVI.

Tem uma dieta equilibrada

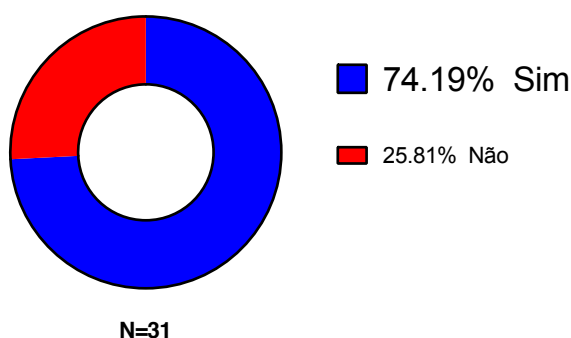


Gráfico XVI: Distribuição da amostra pelo tipo de dieta alimentar seguida

Ainda referente aos hábitos alimentares dos participantes do estudo, foi questionada a frequência de consumo de alguns alimentos com potencial cariogénico, nomeadamente: Refrigerantes com gás; Sumos de Frutas; Chocolates e/ou Gomas e Outros alimentos com açúcar.

A distribuição da amostra (n=31) foi agrupada de forma independente para cada um dos grupos alimentares, apresentando-se nos gráficos XVI, XVII, XVIII e XIX a análise descritiva desses resultados, segundo os parâmetros de consumo: *Durante* ou *Fora das Refeições*; *Não consome* e *Raramente*. Foram ainda analisados, segundo a frequência de consumo por dia, as variáveis: *1/2x por dia* e *Mais de 2x por dia*.

Destaca-se contudo que, referente ao consumo de refrigerantes com gás, mais de metade dos participantes (18 participantes) não consomem quaisquer bebidas deste tipo e 10 crianças apenas consomem raramente.

Consumo de refrigerantes com gás

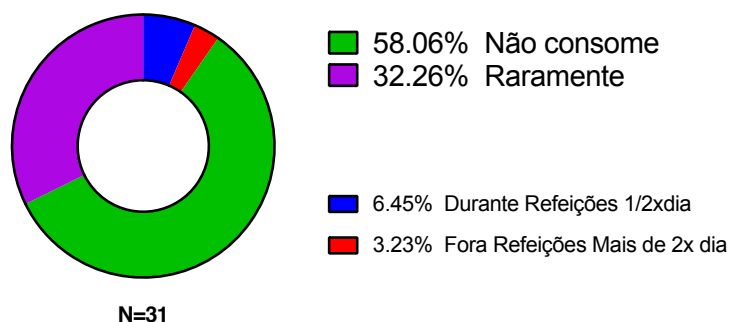


Gráfico XVII: Distribuição da amostra pelo consumo de refrigerantes com gás

É de salientar ainda, relativamente ao consumo de chocolates e/ou gomas e de outros alimentos açucarados que 35,48% (n=11) e 32,26% (n=10) das crianças, respectivamente, não consomem nenhum alimento proveniente destes grupos alimentares (gráfico XVIII e XIX). Quando comparados os resultados relativamente ao período de dia em que este consumo é feito (fora das refeições ou durante) verifica-se contudo que a maioria das crianças (29,03%) ingerem este tipo de alimentos fora das refeições.

Consumo de chocolates e/ou gomas

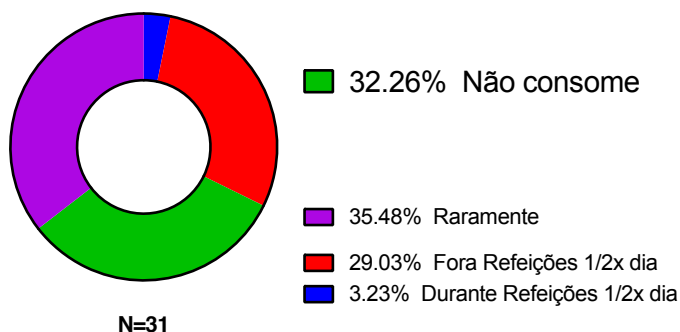


Gráfico XVIII: Distribuição da amostra pelo consumo de chocolates e/ou gomas

Consumo de outros alimentos com açúcar

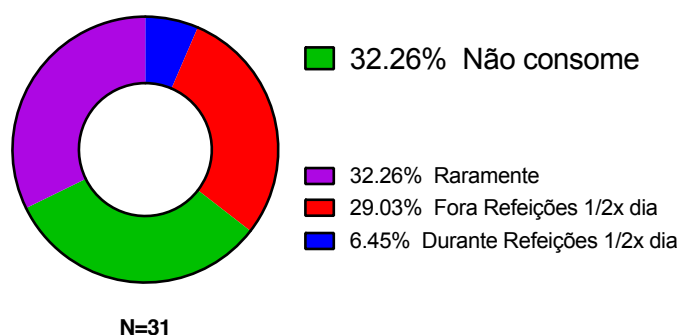


Gráfico XIX: Distribuição da amostra pelo consumo de outros alimentos com açúcar

Ainda acerca dos hábitos alimentares e, respeitante ao consumo de sumos de frutas não gaseificados, 10 pais ou cuidadores de crianças (33,33%) reportaram o consumo esporádico e raro deste tipo de bebida sendo que apenas 4 relataram que os participantes não consumiam qualquer sumo de frutas (13,33%). Destaca-se ainda no gráfico XX que, 1/3 dos pais ou cuidadores das crianças (n=9), referem o consumo, pelas crianças, de sumos de fruta durante as refeições, 1 ou 2 vezes por dia.

Consumo de sumos de frutas

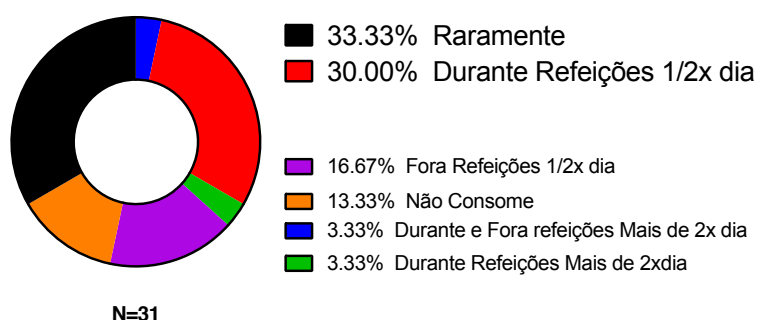


Gráfico XX: Distribuição da amostra pelo consumo de sumos de frutas

3. Caracterização da saúde oral

3.1 Consulta no Médico Dentista

Quando questionados sobre se alguma vez tinham levado as crianças ao médico dentista, a grande maioria respondeu que sim, representando estes 74,19% (n=23) do total da amostra (n=31), conforme descrito no gráfico XXI.

Visita ao médico dentista

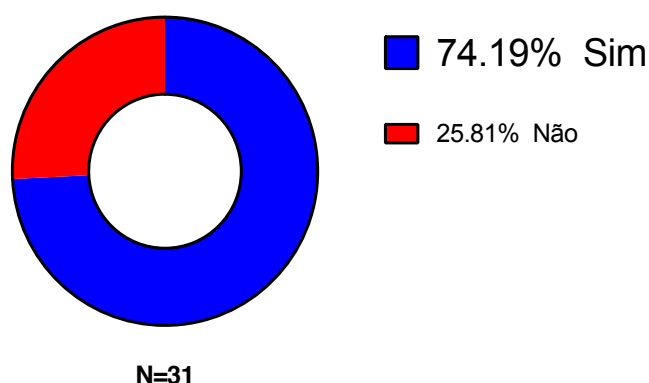


Gráfico XXI: Distribuição da amostra de acordo com a visita ao médico dentista

3.2 Idade da primeira consulta no Médico Dentista

Foram analisadas as idades com que as crianças foram a primeira vez ao Médico Dentista, seguindo a frequência absoluta representada no gráfico XXII (n=31) e de acordo com os intervalos paramétricos: 1-2 anos; 3-4 anos; 5-6 anos; 7-10 anos; 11-12 anos; 13-18 anos.

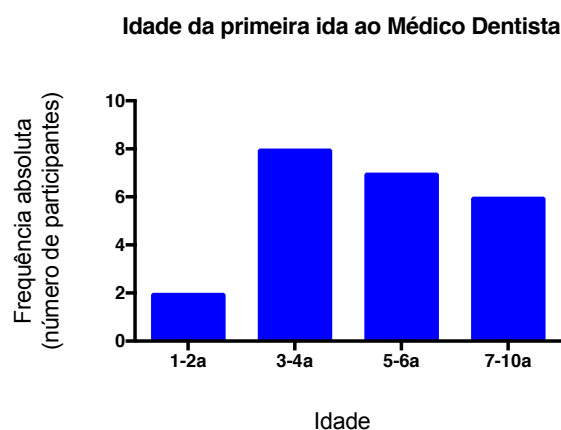


Gráfico XXII: Distribuição de idades das crianças na primeira ida ao Médico Dentista

3.3 Número de escovagens dentárias por dia

No gráfico XXIII está representada a distribuição da amostra segundo o número de escovagens dentárias efetuadas por dia, seguindo a frequência absoluta descrita na imagem (n=31).

Salienta-se o facto de, a maioria das crianças, escovar os dentes pelo menos 2 vezes ao dia (n=17), representando 54,84% da amostra total.

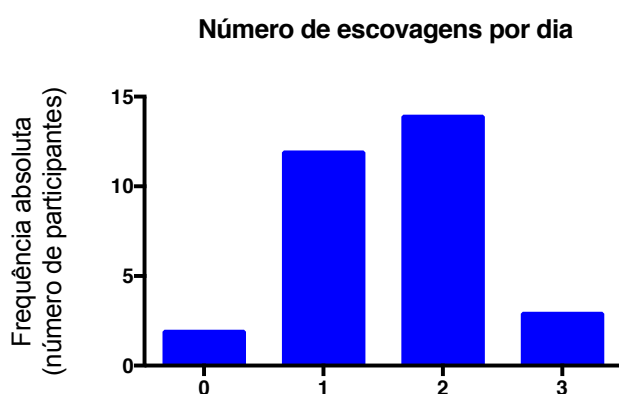


Gráfico XXIII: Distribuição da amostra pelo número de escovagens dentárias diárias

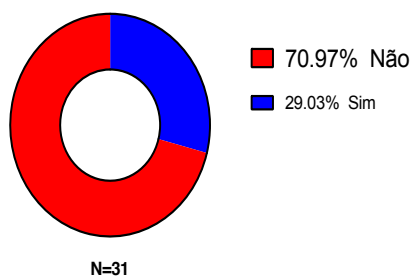
3.4 Utilização de meios auxiliares de higiene oral

Acerca dos meios auxiliares de higiene oral, 22 dos pacientes não utilizavam qualquer tipo de meio auxiliar, representando assim 70,97% do total de participantes (n=31).

Apenas 9 participantes relataram a utilização de um meio auxiliar de higiene oral (29,03%), como se comprova no gráfico XXIV.

É de considerar que, dos participantes que relataram o uso de um meio auxiliar (n=9), a grande maioria utilizava colutório ou elixir bucal (n=8), sendo que apenas 1 criança utilizava fio dentário ou escovilhão como método auxiliar à escovagem dentária e respetiva higiene (gráfico XXV).

Utilização de meios auxiliares de Higiene Oral



Meio auxiliar de higiene oral utilizado

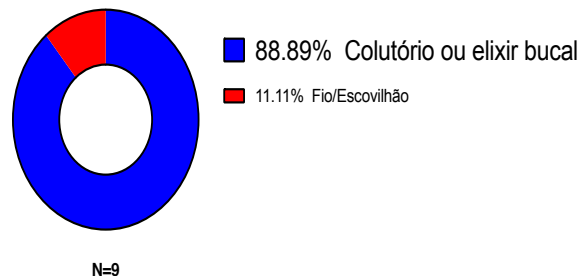


Gráfico XXIV (à esquerda): Distribuição da amostra pela utilização de meios auxiliares de higiene oral

Gráfico XXV (à direita): Distribuição da amostra pelo tipo de meio auxiliar de higiene oral utilizado

3.5 Realização de tratamento dentário

No gráfico XXVI descreve-se a amostra total (n=31), segundo o parâmetro: *Efetuuou tratamento dentário*. 16 participantes do estudo efetuaram previamente algum tipo de tratamento dentário (51,61%) ao passo que 15 participantes relataram não ter realizado qualquer tipo de tratamento dentário (48,39%).

Realizou tratamento dentário

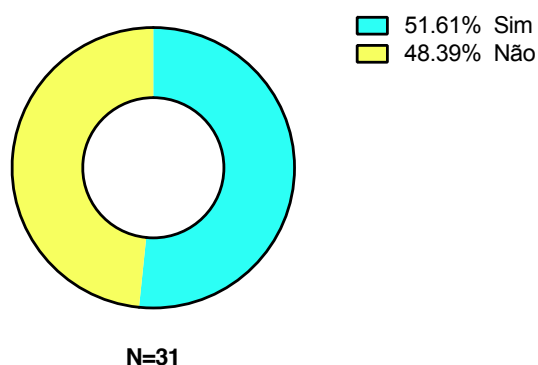


Gráfico XXVI: Distribuição da amostra pela realização de tratamento dentário prévio

Quando inquiridos acerca do tipo de tratamento dentário realizado, a prevalência maior de tipos de tratamentos correspondeu às Restaurações, em 35% das crianças (n=7), seguida da Destartarização em 30 % dos pacientes (n=6).

O total da amostra neste parâmetro (n=20) foi superior ao número de participantes que relataram ter efetuado tratamentos de acordo com o gráfico anterior (n=16), justificável pela existência de casos onde a criança relatava ter efetuado mais que um tratamento dentário previamente (gráfico XXVII).

Tipo de tratamento dentário

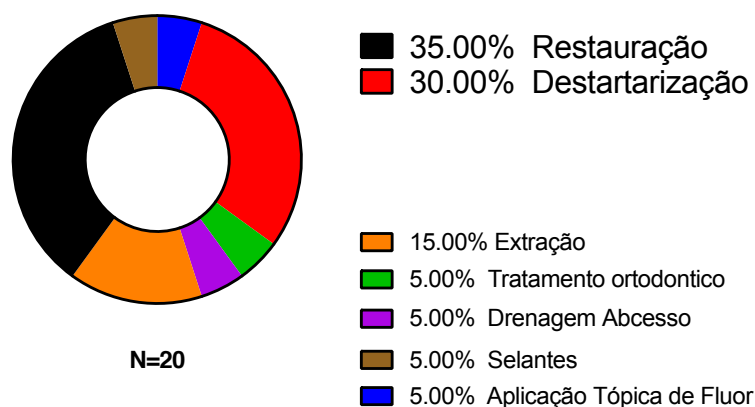


Gráfico XXVII: Distribuição da amostra pelo tipo de tratamento dentário realizado

3.6 História de dor dentária

Quando analisada a distribuição da amostra (n=31) relativamente a episódios de dor dentária prévios, verificou-se que 20 crianças relataram nunca ter tido nenhuma dor de dentes (64,52%), enquanto que 11 crianças manifestaram ter tido dor dentária em algum período durante a sua vida (35,48%), dados visíveis no gráfico XXVIII.

Já teve dor de dentes

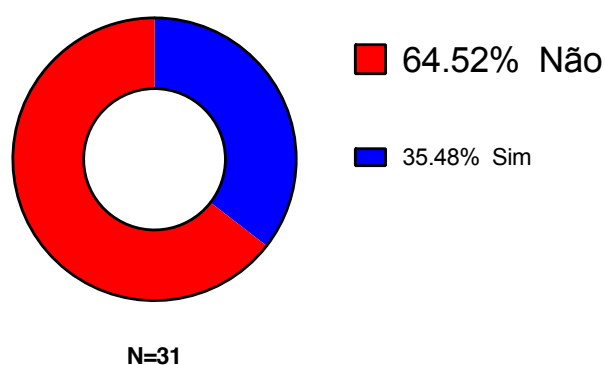


Gráfico XXVIII: Distribuição da amostra relativamente a episódios de dor dentária

3.5 História de dor noutros locais da cavidade oral

No gráfico XXIX pode-se observar a distribuição da amostra (n=31) segundo episódios de dor noutros locais da cavidade oral, que não os tecidos dentários.

Verificou-se que a variação entre as crianças que tiveram dor e as que não tiveram era pouco significativa, com 51,61% dos participantes (n=16) relatando pelo menos um episódio de dor.

Dor noutro local da cavidade oral

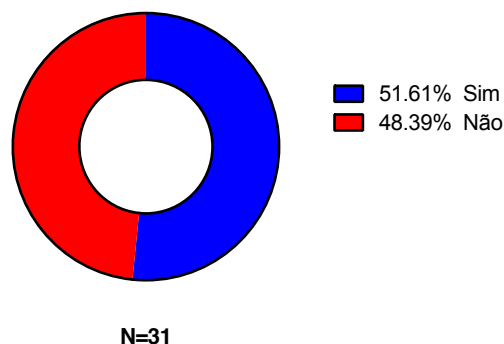


Gráfico XXIX: Distribuição segundo episódios de dor noutro local da cavidade oral

3.7 Período temporal de dor noutros locais da cavidade oral de acordo com a terapêutica

Foi ainda analisado o período temporal no qual os participantes tiveram dor noutro local da cavidade oral, que não os tecidos dentários, com base no período de terapêutica oncológica:

Início do tratamento de quimioterapia ; Durante o tratamento de quimioterapia ; Após tratamento de quimioterapia; Início do tratamento de radioterapia; Durante o tratamento de radioterapia; Após tratamento de radioterapia e Não sabe/Não responde.

Do total de participantes que relatavam ter tido episódios de dor (n=16), 37,50% reportavam que a manifestação tinha ocorrido durante os tratamentos de quimioterapia (n=6), seguidos de 25% dos participantes (n=4) relatando que o episódio de dor aconteceu no início dos tratamentos de quimioterapia (gráfico XXX).

Quando teve dor noutro local da cavidade oral

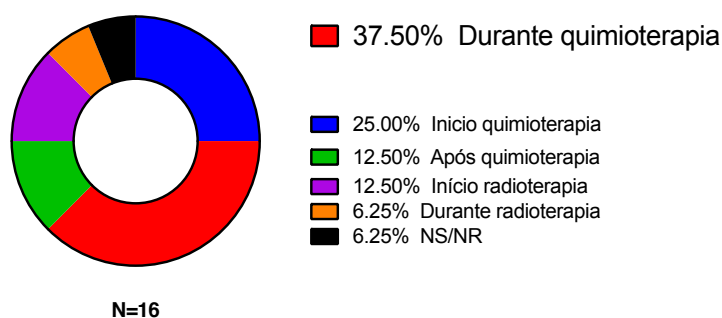


Gráfico XXX: Distribuição da amostra segundo o período de tempo de manifestação de dor noutro local da cavidade oral

Quando analisado apenas o período temporal de manifestação de dor consequente à terapêutica de quimioterapia, verificou-se que 50% dos participantes (n=6) indicaram a dor como tendo acontecido durante a quimioterapia (gráfico XXXI).

Quando teve dor noutro local (quimioterapia)

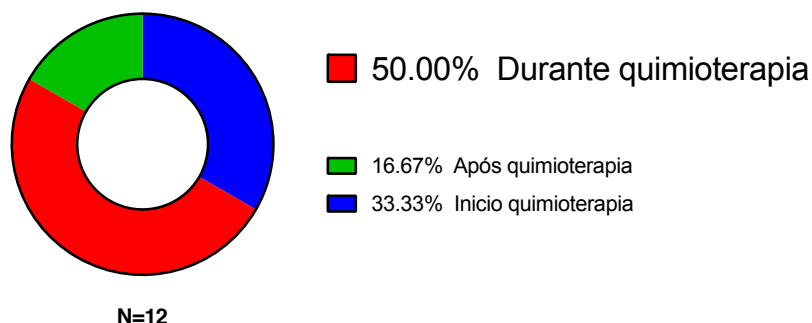


Gráfico XXXI: Distribuição da amostra com dor noutro local e em tratamentos de quimioterapia segundo o período temporal de manifestação da dor

3.8 Localização da dor na cavidade oral (tecidos moles)

Quando inquiridos sobre o local das dores, referidas a nível dos tecidos moles, a prevalência mais significativa encontrada foi na Mucosa Jugal e na Gengiva, em 23,08% dos participantes (n=6), seguida do lábio inferior em 19,23% das crianças (n=5).

Foram ainda relatadas lesões noutros locais, embora em menor valor de prevalência, conforme descrito no gráfico XXXII.

Localização da dor (tecidos moles)

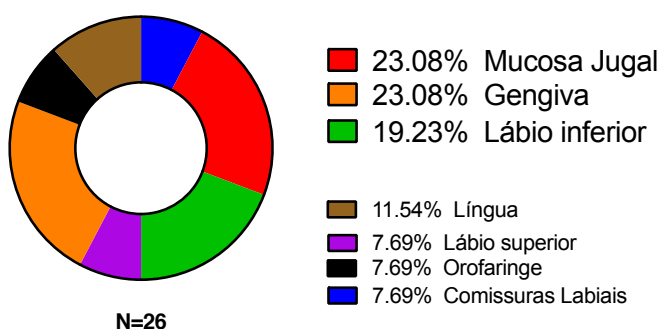


Gráfico XXXII: Distribuição da amostra segundo os locais da dor nos tecidos moles

3.9 Razão da dificuldade em manter a saúde oral da criança

Foram ainda analisados os fatores de maior dificuldade em manter a saúde oral das crianças, por parte dos pais ou cuidadores, tendo-se obtido os resultados expressos no gráfico XXXIII (n=31).

Destaca-se que, das razões elencadas na ficha clínica, 10 pais ou responsáveis legais (38,71%) reportaram o Custo dos tratamentos ou das deslocações como o principal impedimento para manter uma correta saúde oral das crianças enquanto que 6 (19,35%) relataram a dificuldade da criança na prática das técnicas aprendidas como a maior dificuldade em manter a saúde oral da mesma.

Maior dificuldade em manter a saúde oral da criança

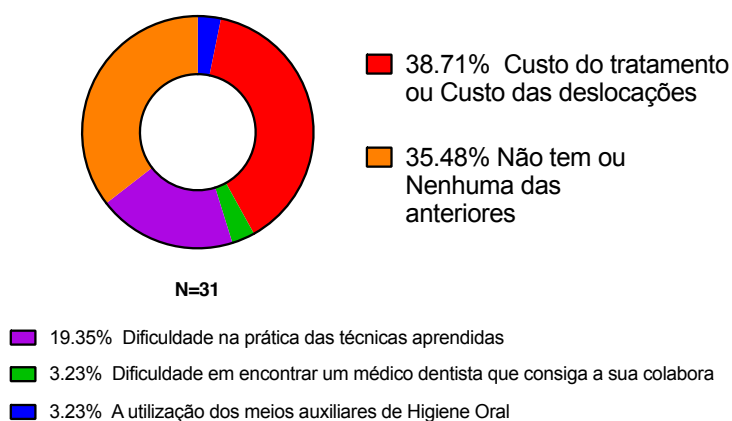


Gráfico XXXIII: Distribuição da amostra segundo a maior dificuldade em manter a saúde oral da criança

4. Exame clínico

4.1 Exame Extra-oral

4.1.1 Assimetria facial

No gráfico XXXIV estão patentes os resultados obtidos, aquando da análise da assimetria facial da amostra (n=31), classificando-se 14 participantes (45,16%) como tendo assimetria facial, em oposição à maioria da amostra (54,84% ou n= 17) onde não foi encontrada assimetria facial.

Assimetria facial

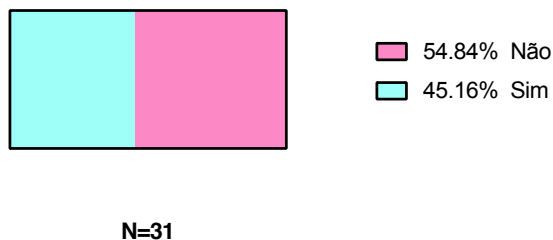


Gráfico XXXIV: Distribuição da amostra segundo a assimetria facial

4.1.2 Pigmentação facial

Foram analisados os participantes do estudo segundo a presença ou ausência de pigmentação ao nível da face, sendo que a grande maioria da amostra (93,55% ou n=29) não apresentava qualquer tipo de pigmentação (gráfico XXXV).

Pigmentação Facial

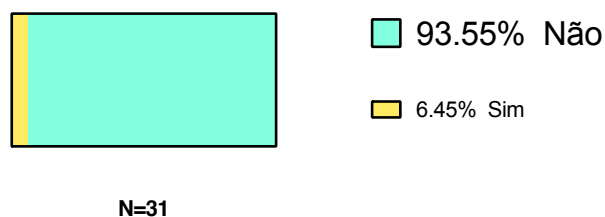


Gráfico XXXV: Distribuição da amostra segundo a pigmentação facial

4.1.3 Cadeias ganglionares

No gráfico XXXVI encontra-se representada a distribuição da amostra segundo o estado das cadeias ganglionares de acordo com os parâmetros: *Normais* e *Aumentados*.

Observou-se que 87,10% dos participantes (n=27) apresenta gânglios normais, em oposição a 12,90% das crianças (n=4) que apresenta gânglios com volume aumentado.

Gânglios

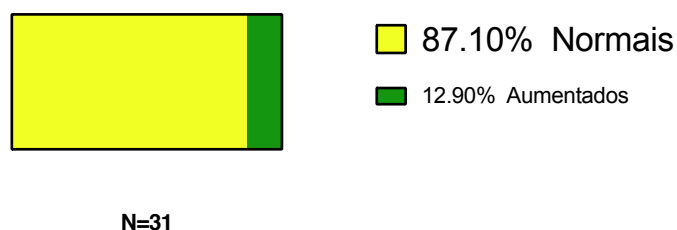


Gráfico XXXVI: Distribuição da amostra segundo o estado inflamatório dos gânglios

4.1.4 Lábios

Quando efetuada a avaliação dos tecidos labiais foram definidos os parâmetros: *Normal*, *Seco*, *Ulcerado* e *Húmido* e avaliados em exame clínico, de forma independente, o lábio superior e o lábio inferior. (gráfico XXXVII e gráfico XXXVIII).

41,94% (n=13) e 45,16% (n=14) dos participantes reportaram ter, respectivamente, o lábio superior e o lábio inferior secos (Figura 1) enquanto que 2 participantes (6,45%) apresentavam o lábio inferior ulcerado. (Figura 2)

Nenhum participante relatou ter qualquer dos lábios húmido, fator atestado pelo exame clínico efetuado.

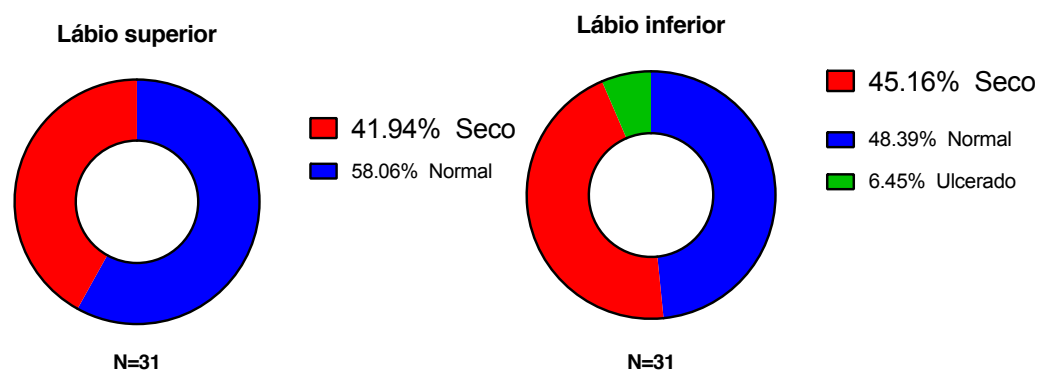


Gráfico XXXVII (à esquerda): Distribuição da amostra segundo o estado do lábio superior

Gráfico XXXVIII (à direita): Distribuição da amostra segundo o estado do lábio inferior

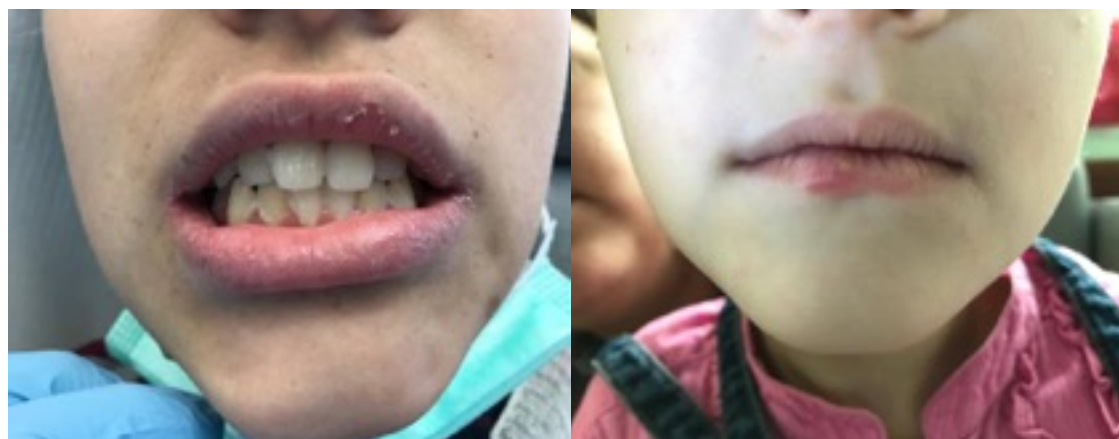


Figura 1 (à esquerda): Lábio Superior e Lábio Inferior Secos

Figura 2 (à direita): Lábio Inferior Ulcerado

4.2 Exame Intra-oral

4.2.1 Língua

Observa-se no gráfico XXXIX a distribuição dos participantes segundo a avaliação efetuada à língua, tendo-se verificado que 22,58% das crianças (n=7) apresentava uma condição ou patologia não explícita na ficha clínica, inserida no parâmetro *Outra*.

74,19% dos participantes (n=23) apresentava uma língua de aspeto ou características normais.

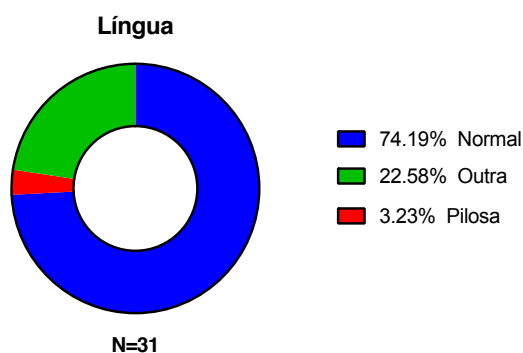


Gráfico XXXIX: Distribuição da amostra segundo o aspeto da língua

4.2.2 Amígdalas

Da observação clínica das amígdalas, efetuada aos participantes do estudo, a grande maioria apresentava amígdalas de tamanho normal (n=28) e apenas 1 criança se encontrava com as amígdalas hipertrofiadas (gráfico XL).

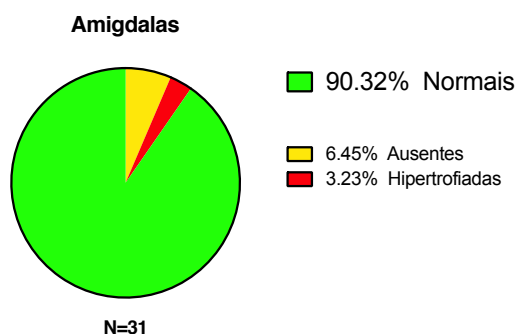


Gráfico XL: Distribuição da amostra segundo o tamanho das amígdalas

4.2.3 Hipoplasias dentárias

Foram definidos intervalos paramétricos respeitantes às hipoplasias dentárias encontradas na amostra analisada (n=31) de acordo com o número de dentes afetados, seguindo a distribuição apresentada nos gráficos XLI e XLII.

Apenas 8 crianças apresentavam sinais de hipoplasia em pelo menos um dente sendo que, dos participantes que tinham algum tipo de hipoplasia, 50% (n=4) possuíam hipoplasia em 3 ou mais dentes.

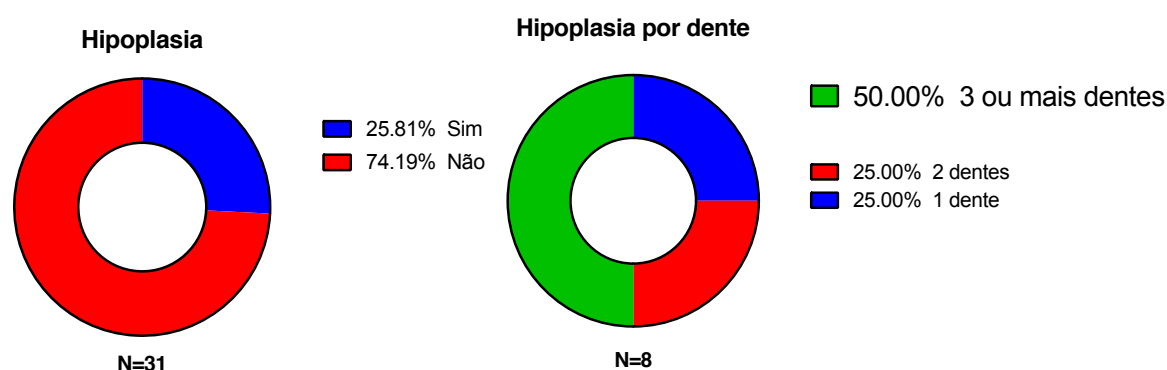


Gráfico XLI (à esquerda): Distribuição da amostra segundo a presença de hipoplasias

Gráfico XLII (à direita): Distribuição da amostra segundo a quantidade de dentes afetados pela hipoplasia

4.2.4 Traumatismos

No gráfico XLIII é possível observar a distribuição da amostra segundo a existência de traumatismos dentários prévios em que, 27 das crianças não tinha tido qualquer traumatismo até à data da realização do exame clínico.

Traumatismos

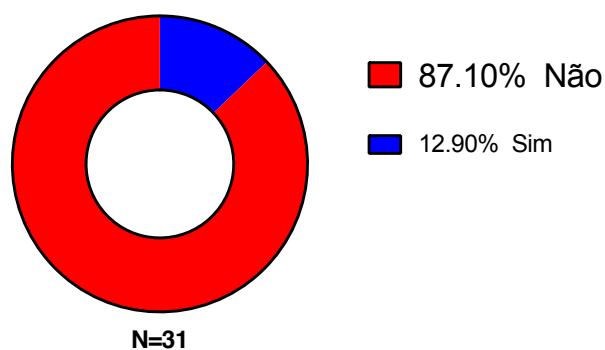
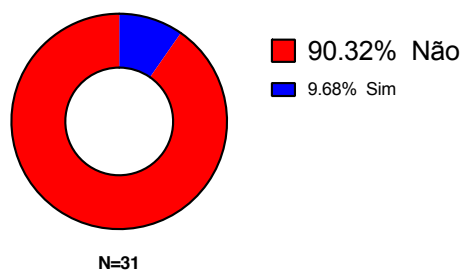


Gráfico XLIII: Distribuição da amostra segundo história prévia de traumatismos dentários

4.2.5 Alteração de forma e número de dentes

Da observação efetuada ao total da amostra (n=31), as alterações de número e de forma foram pouco significativas a nível estatístico, com 90,32% (n=28) e 93,55% (n=29) das crianças sem qualquer alteração de número e forma (gráfico XLIV e gráfico XLV).

Alteração de número de dentes



Alteracao de forma de dentes

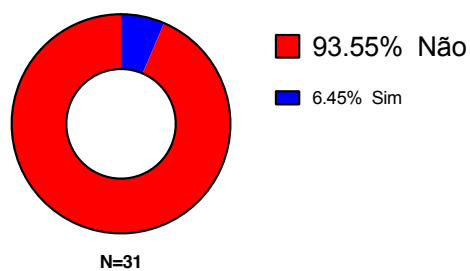


Gráfico XLIV (à esquerda):Distribuição da amostra segundo alteração de número de dentes

Gráfico XLV (à direita): Distribuição da amostra segundo alteração de forma de dentes

4.2.5 Cronologia de erupção dentária

No gráfico XLVI é possível encontrar a distribuição da amostra segundo a cronologia da erupção dentária, observando-se que 80,65% dos participantes (n=25) tem a cronologia de erupção dentária normal.

As restantes 6 crianças apresentam uma cronologia de erupção dentária atrasada.

Cronologia de erupção dentária

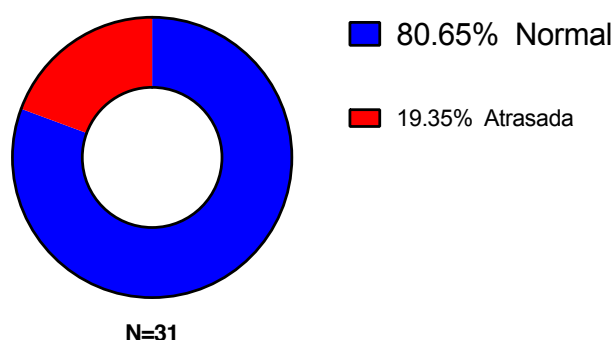


Gráfico XLVI: Distribuição da amostra pelo estado da erupção dentária

5. Avaliação das lesões orais e associações de variáveis de estudo

5.1 Distribuição da amostra segundo a presença de lesões orais por género e idade

Foi analisado o total da amostra (n=31) segundo a presença ou ausência de lesões orais, tendo-se verificado que 15 participantes (48,39%) apresentavam pelo menos uma lesão a nível dos tecidos moles da cavidade oral (gráfico XLVII).

Realizou-se ainda a distribuição dessa amostra (n=15) de acordo com o género (gráficos XLVIII e XLIV) e idade (gráfico XLV).

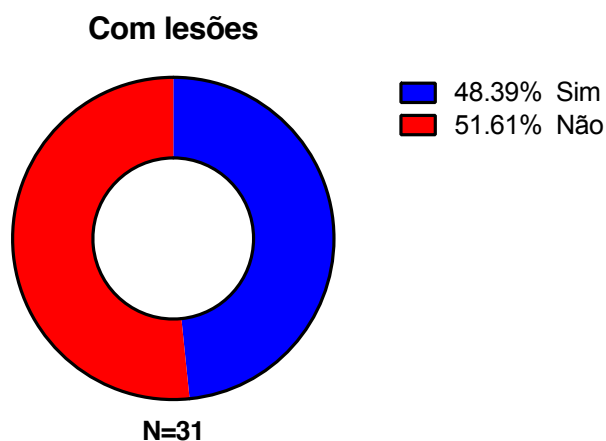
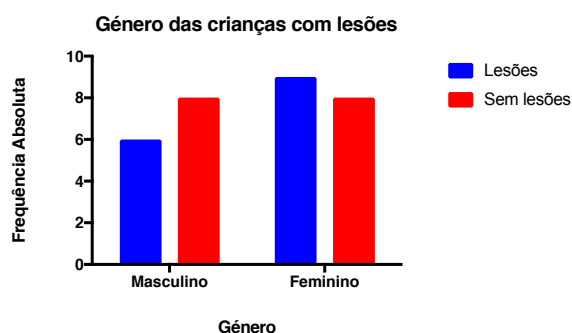
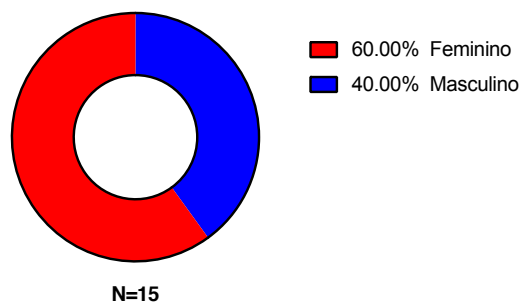


Gráfico XLVII: Distribuição da amostra relativamente à presença de lesões orais

Relativamente ao género, 60% das crianças eram do sexo feminino (n=9) e 40% do sexo masculino (n=6) contudo, utilizando o teste exato de *Fisher*, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p=0,7224$).

Ainda respeitante ao género dos indivíduos com lesões, obteve-se um valor de *Risco Relativo* de 0,8095.

Género dos pacientes com lesões



Gráficos XLVIII e XLIX: Distribuição das crianças com lesões orais segundo o género

Também referente à idade, de acordo com o teste de *Mann-Whitney*, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre a idade das crianças sem lesões orais e a idade das crianças com lesões a nível da cavidade oral ($p=0,437$).

A média de idades das crianças sem lesões orais foi de 10 anos (n=16) enquanto que a medida de idades das crianças com lesões orais situou-se nos 6 anos (n=15).

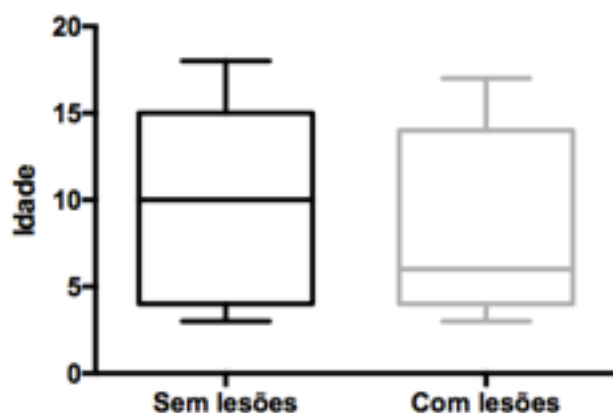


Gráfico L: Distribuição e média da amostra em função da idade (lesões vs. Sem lesões)

5.2 Distribuição da amostra segundo o tipo de lesões orais

Observa-se no gráfico LI a distribuição da amostra pelo tipo de lesões orais encontradas, destacando-se que a prevalência mais significativa de lesões se atribui à Candidíase oral (Figura 3 e 4), em 36,84% dos participantes do estudo (n=7), seguida da Mucosite (Figura 5) e das Úlceras orais (Figura 6), ambas as lesões com prevalência de 21,05% (n=4). Importa referir que todos os casos de Mucosite corresponderam a grau I, segundo a escala do *National Cancer Institute* ⁽²¹⁾ (Anexo 1), pelo que não foram realizados quaisquer testes estatísticos referentes a esse parâmetro.

Para além destas lesões foram ainda encontradas em 4 crianças Queilites Angulares, (Figura 7) Tórus Maxilar (Figura 8), Leucoedema e Morsicattum Buccatum, com percentagens de 5,26% cada uma (n=1).

Tipo de lesões orais

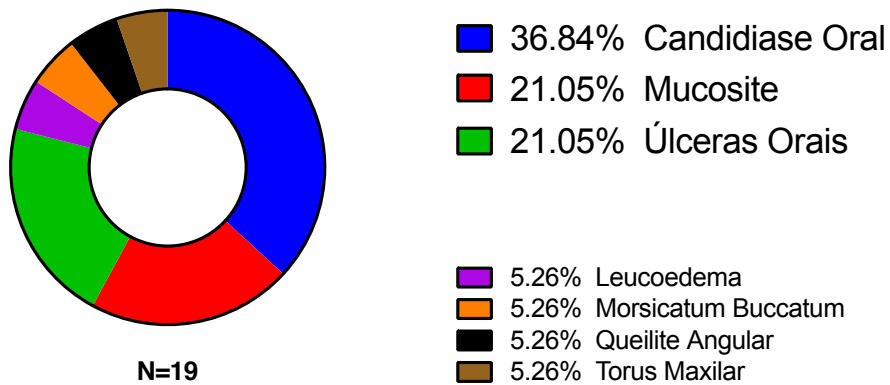


Gráfico LI: Distribuição da amostra segundo o tipo de lesões orais encontradas



Figura 3 (à esquerda): Candidíase Oral Pseudomembranosa (Dorso da Língua)

Figura 4 (à direita): Candidíase Oral Pseudomembranosa (Mucosa Jugal)



Figura 5: Mucosite Oral de grau I pela Classificação do NCI (Palato)

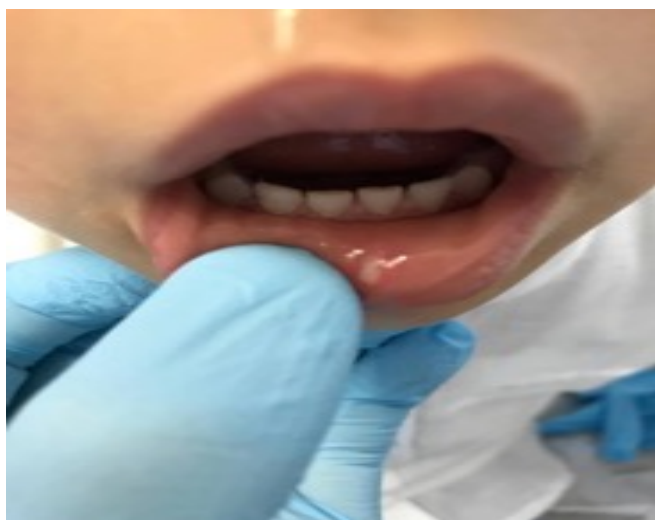


Figura 6: Úlcera Oral (Lábio Inferior)



Figura 7: Queilite Angular (comissuras labiais)



Figura 8: Tórus Maxilar (Palato)

5.3 Distribuição da amostra segundo o local das lesões orais

Analisaram-se os locais da cavidade oral de prevalência de lesões, observando-se a partir do gráfico LII a frequência absoluta e respetiva distribuição as lesões por local (n=19), de onde se verificou a língua como o local mais prevalente com 36,84% dos casos (n=7).

Local das lesões orais

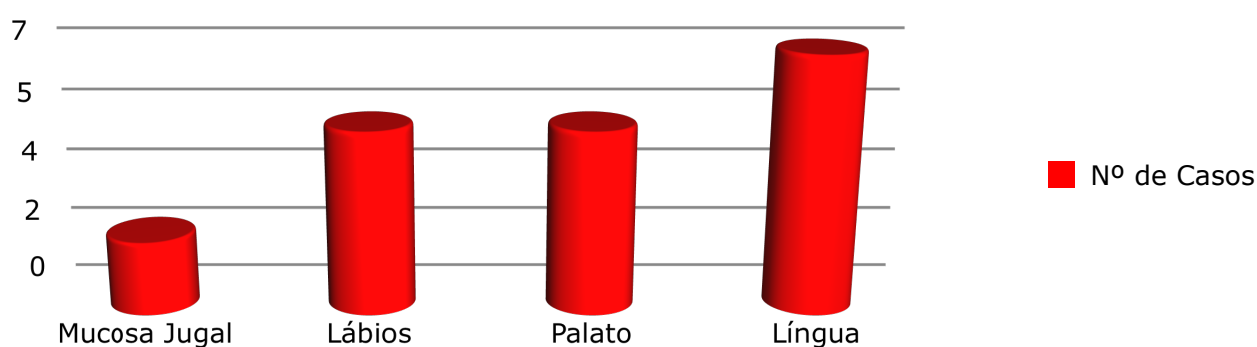


Gráfico LII: Distribuição das crianças com lesões orais de acordo com o local

5.4 Distribuição das crianças com lesões orais de acordo com a toma de medicação

Foi efetuado a análise das crianças, com lesões orais (n=15), que estavam em medicação habitual ou que se encontravam sem medicação prescrita pelo médico oncologista ou de família em que 80% destas crianças (n=12) tomava algum tipo de medicação prescrita (gráfico LIII).

Doentes com lesões em medicação habitual

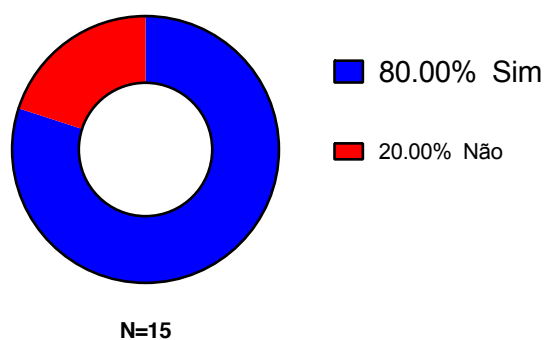


Gráfico LIII: Distribuição das crianças com lesões em medicação habitual

5.5 Distribuição das crianças com lesões orais segundo a terapêutica oncológica

Quando analisado o total da amostra do estudo contendo lesões orais (n=15) e após distribuição de acordo com o tipo de terapêutica oncológica que efetuam, verificou-se que a totalidade dos participantes (n=15) estava a realizar quimioterapia. Relativamente à radioterapia, apenas 66,67 % dos doentes com lesões efetuava radioterapia (n=10), conforme consta do gráfico LIV.

Com lesões em tratamento de radioterapia

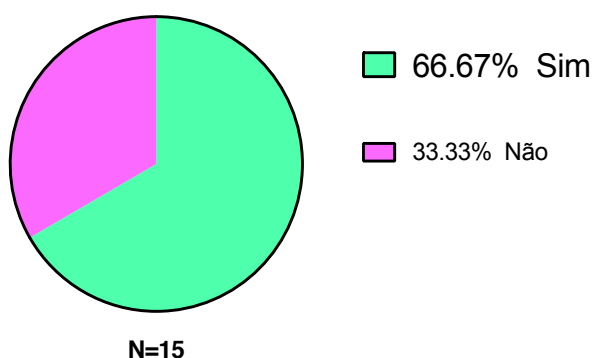


Gráfico LIV: Distribuição dos pacientes com lesões segundo tratamento de radioterapia

5.6 Distribuição das crianças com lesões orais segundo a ida ao médico dentista

No gráfico LV observa-se a distribuição da amostra de participantes com lesões orais (n=15) segundo terem ido alguma vez ao médico dentista. 73,33% (n=11) dos participantes relataram terem ido pelo menos alguma vez ao médico dentista e apenas 26,67% (n=4) nunca tinham ido a uma consulta de medicina dentária.

Doentes com lesões segundo a ida ao Médico Dentista

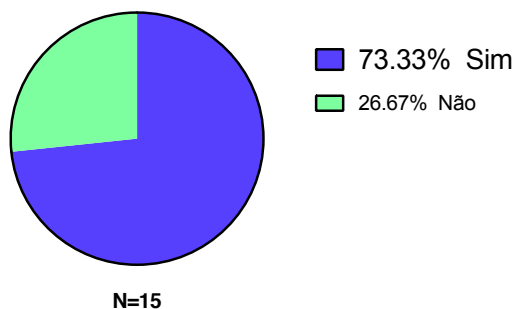


Gráfico LV: Distribuição das crianças com lesões segundo a ida ao médico dentista

5.7 Associação entre dor e escovagem dentária

Foi analisada a associação entre dor de dentes e a escovagem dentária por dia, de acordo com os parâmetros: *<2 escovagens dentárias* e *2 ou mais escovagens* (gráfico LVI).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente relevantes entre os dois grupos, quando aplicado o teste de qui-quadrado ($p=0,981$).

O Risco Relativo foi igual a 1,012.

Associação entre dor de dentes e escovagem

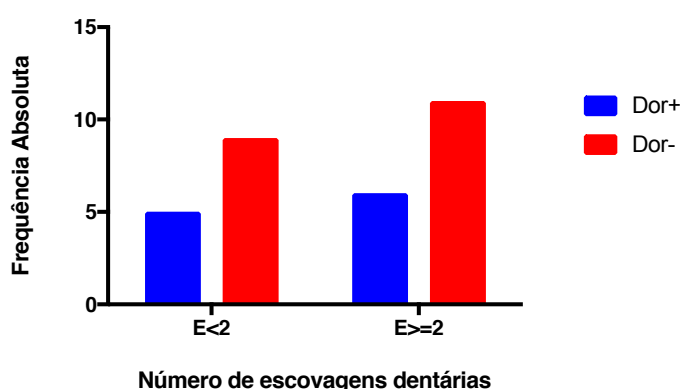


Gráfico LVI: Associação entre dor de dentes e número de escovagens dentárias por dia

5.8 Associação entre lesões e escovagem dentária

Foi calculada a associação entre o aparecimento de lesões orais e o número de escovagens, com recurso aos parâmetros: *menos de 2 escovagens dentárias* e *2 ou mais escovagens* (gráfico LVII).

Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas após aplicação do teste de qui-quadrado ($p=0,3760$).

Para além disso efetuou-se ainda o cálculo do *Risco Relativo*, tendo este sido de 1,388.

Associação entre lesões orais e número de escovagens

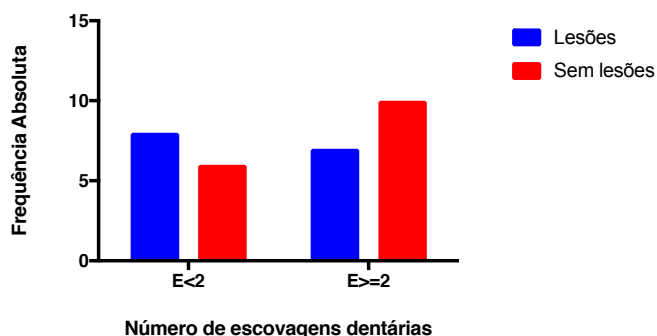


Gráfico LVII: Associação entre lesões orais e número de escovagens dentárias por dia

5.9 Associação entre o aparecimento de lesões e a ida ao médico dentista

Analisou-se a associação entre a presença de lesões orais e a visita ou não ao médico dentista para o total da amostra do estudo (n=31), conforme consta do gráfico LVIII, não se tendo verificado diferenças estatisticamente relevantes ($p=0.916$).

Calculou-se ainda o *Risco Relativo*, tendo-se obtido o valor de 0,957.

Associação entre lesões orais e ida ao médico dentista

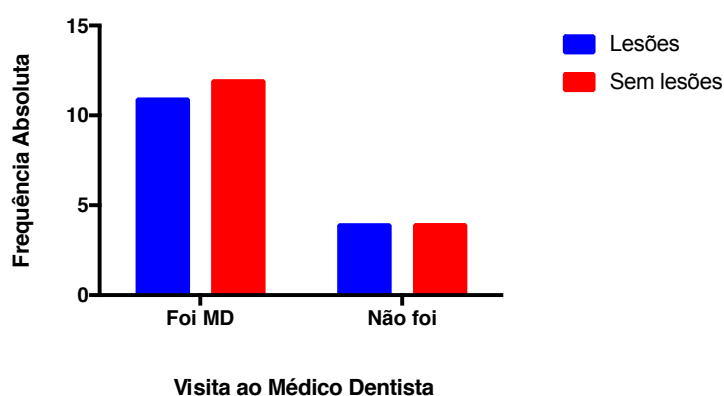


Gráfico LVIII: Associação entre a presença de lesões orais e a ida ao médico dentista

DISCUSSÃO

1. Pertinência e atualidade do tema

As complicações orais são uma consequência comum do tratamento oncológico com recurso a quimioterapia e radioterapia, estando descrito na literatura a prevalência de mucosite, candidíase oral, úlceras orais, estomatites e inflamação gengival nestes pacientes.⁽²²⁾

Com o crescente número de casos de cancro, com 14,1 milhões de novos casos por ano e 8,2 milhões de mortes por doença oncológica anuais em todo o mundo, é extremamente importante o estudo continuado destas patologias, nomeadamente de tudo o que pode advir, ainda que de forma indireta, dos tratamentos oncológicos.⁽²³⁾

Aliado a estes fatores de crescimento demográfico e relativamente à doença oncológica em população pediátrica, os dados estatísticos indicam também um ligeiro crescimento da prevalência de novos casos de cancro nos últimos anos, segundo dados da Organização Mundial de Saúde.^(23,24)

No entanto, mais do que atender aos dados estatísticos, importa analisar ainda as implicações dos tratamentos oncológicos, como a quimioterapia, na qualidade de vida destas crianças e, a nível de lesões orais que daí possam resultar, o impacto das mesmas no seu estado geral de saúde. É nesse ponto que o Médico Dentista pode ser uma mais valia, quando enquadrado numa equipa clínica multidisciplinar, intervindo por exemplo na redução de sintomatologia de casos de mucosite.⁽²⁵⁾

É assim necessário que seja feita a prevenção destas doenças orais e respetiva sintomatologia, não limitando a ação do médico dentista apenas à evicção de cáries e considerando as lesões de tecidos moles, problemas músculo-esqueléticos, problemas de fala ou problemas de deglutição.⁽²⁶⁾

Até à data são poucos os estudos que abordam sequer a prevalência de lesões orais subsequentes à terapêutica oncológica, como é o exemplo do estudo de Sławińska e colaboradores⁽¹¹⁾, sendo que dos estudos existentes na literatura, não foi encontrado nenhum que apresente como foco e objetivo principal o levantamento dessas lesões em população pediátrica.

Em Portugal, o levantamento dos dados referentes aos pacientes com história de doença oncológica, onde se insere naturalmente a população pediátrica, está a cargo do Registo Oncológico Nacional. No entanto, a última publicação nacional de resultados e análise estatística dos mesmos, data do ano de 2010.⁽⁹⁾

Mais ainda, no nosso país não existe até à data qualquer levantamento estatístico nacional da distribuição de doença oncológica pela população com menos de 18 anos de idade considerando que, o Portal de Informação Português de Oncologia Pediátrica apesar de efetuar a organização e divulgação dos dados estatísticos disponíveis, utiliza os dados obtidos através dos diferentes centros de registos oncológicos regionais, apresentando por isso variações a nível de nomenclatura ou período temporal analisado. ⁽²⁷⁾

Na literatura não foi encontrado qualquer estudo sobre a prevalência de lesões orais, em crianças em tratamento oncológico (radioterapia e quimioterapia), quer a nível nacional quer a nível internacional.

2. Limitações do estudo

Como principais limitações do estudo destaca-se o carácter reduzido da amostra, explicado pela proveniência dos participantes de apenas um Centro Hospitalar e respetivo serviço de Oncologia, neste caso em concreto do Serviço de Hemato-Oncologia do Centro Hospitalar de São João, condicionado pelas questões burocráticas e éticas da inclusão de outros locais como o Instituto Português de Oncologia do Porto.

Este fator deve ser tido em conta em investigações futuras, propondo-se o alargamento da amostra para incluir participantes de outros Centros Hospitalares (como por exemplo Lisboa ou Coimbra) e das várias delegações regionais do Instituto Português de Oncologia, a fim de tornar o registo destas lesões mais abrangente e de aumentar a significância estatística dos resultados.

Deixa-se ainda a recomendação de que, num futuro próximo, deva ser ponderada a possibilidade da recolha a nível nacional da prevalência de lesões orais, neste tipo de população, propondo-se a criação de uma plataforma de divulgação pública dos dados para efeitos académicos e científicos no estudo do tema.

3. Caracterização da amostra

A amostra do estudo foi constituída por 31 crianças em tratamento oncológico, das quais 14 do sexo masculino e 17 do sexo feminino, existindo por isso uma boa distribuição da amostra em relação ao género, semelhante ao encontrado no estudos de Döring e colaboradores ⁽²⁾ e de Vargas e colaboradores. ^(28,29)

Quando analisado o parâmetro da faixa etária dos participantes, apenas se definiu a idade máxima da criança (18 anos), de acordo com o que se considera atualmente como idade pediátrica, consideração idêntica ao estudo de Velten e colaboradores. ⁽¹⁵⁾

Relativamente à raça, 90,32% da amostra do estudo era de raça caucasiana, prevalecendo este valor sobre a raça negra e assemelhando-se aos resultados de Silva e colaboradores. ⁽³⁰⁾

O estudo de Sławińska e colaboradores ⁽¹¹⁾ descreve ainda o tipo de cancros mais prevalentes nos pacientes a efetuar tratamento de quimioterapia, sendo que o Meduloblastoma com 12,5% mostrou ser o mais comum. Os dados deste estudo corroboram essa informação, destacando-se o Meduloblastoma (29,03%) como o cancro mais prevalente na amostra estudada, seguido do Glioblastoma e do Glioma com 19,35% cada.

Ainda referente à doença oncológica e quando avaliado o local do tumor principal, a medula óssea foi o local de maior prevalência, para o tipo de cancro com mais lesões na cavidade oral, no estudo de Sonis e colaboradores. ⁽²²⁾

Já neste estudo a localização mais prevalente da doença oncológica foi no cérebro, em 51,61% dos indivíduos, seguida do olho com 22,58. Apenas 1 criança apresentava a localização principal do tumor na medula óssea.

Quanto à toma de medicação e respetivos grupos farmacológicos prescritos neste tipo de população, não foi encontrado na literatura qualquer estudo sobre essa temática a fim de corroborar o valor de 87,10% da amostra que toma medicação de forma regular.

4. Caracterização da Dieta

Sławińska e colaboradores⁽¹¹⁾ avaliaram os hábitos nutricionais das crianças de acordo com o consumo de alimentos açucarados por dia sendo que 48,3% reportaram o consumo de mais de 3 alimentos deste tipo por dia.

Estes dados são semelhantes aos obtidos no presente estudo, onde os pais ou responsáveis legais revelam que 29,03% dos participantes consome chocolates, gomas ou outros alimentos com açúcar fora das refeições (entre 1 ou 2 vezes por dia) e 30% consome sumos de frutas de forma regular, durante as refeições, talvez devido à capacidade de muitas crianças tolerarem melhor a ingestão de sumos de frutas em oposição à ingestão de fruta sólida, em virtude dos enjoos provocados pelo tratamento.

Ainda respeitante à nutrição e, quando questionados sobre se consideram que a criança tem uma dieta equilibrada, 74,19% respondem que as crianças têm hábitos alimentares saudáveis. Uma possível explicação para os restantes 25,81% pode passar pela incapacidade de algumas crianças tolerarem uma dieta normal, preterindo-a em função de uma dieta exclusivamente mole ou líquida, quando lesões orais como a mucosite estão presentes, comprometendo uma nutrição correta e equilibrada.⁽³¹⁾

5. Caracterização da Saúde Oral

Dentro das características avaliadas, 74,19% dos participantes já tinham ido a uma consulta de Medicina Dentária sendo que, a maioria dos participantes, realizava pelo menos duas escovagens por dia.

Estes dados são corroborados pela literatura científica existente, nomeadamente pelo estudo de Taheri e colaboradores⁽³²⁾, onde mais de 70% dos participantes reportam semelhante número de escovagens dentárias.

Taheri ⁽³²⁾ comprovou ainda que o uso de fio dentário como meio auxiliar de higiene oral era utilizado de forma regular por 30% dos participantes do estudo, o que contrasta com os dados obtidos no presente estudo em que apenas 11,11% das crianças utilizavam fio dentário ou escovilhão.

Tendo em conta que a prescrição de colutório ou elixir bucal é realizada por alguns dos médicos oncologistas do serviço hospitalar, como parte do protocolo, esse facto pode justificar esta diferença estatística.

Relativamente à história de dor dentária e de dor noutras locais da cavidade oral, a grande maioria dos pacientes relataram ter tido algum tipo de dor, em que 51,61% das crianças tiveram dor em algum local da cavidade oral que não os dentes, resultados semelhantes ao demonstrado pelo estudo de Taheri e colaboradores.⁽³²⁾

Este dado pode ainda estar relacionado com os casos de mucosite encontrados onde, a grande maioria dos participantes relata dor associada à lesão, conforme defendido por Bayer e colaboradores.⁽³³⁾

6. Exame clínico

Exame Extra-Oral

Não foram encontrados dados particularmente significativos a nível estatístico no que respeita à assimetria facial e pigmentação facial nesta amostra contudo a avaliação deste tipo de parâmetros encontra-se normalmente associado a condições ou patologias de rara incidência, tal como explicado por Pinto e colaboradores⁽³⁴⁾, razão que pode explicar a falta de significância.

Procedeu-se neste estudo à avaliação ganglionar, nomeadamente à presença ou ausência de tumefação nas cadeias ganglionares próximas da face e tecidos orais, visto que a tumefação ganglionar pode ser um dos principais sinais de alguns tipos de doenças oncológicas. ^(35,36) Não foram contudo encontradas alterações ganglionares estatisticamente relevantes dado que 87,10% das crianças apresentava gânglios normais.

Exame Intra-Oral

Procedeu-se à avaliação da língua das crianças durante o exame, tendo-se obtido 25,81% de crianças com algum tipo de alteração língua, dados semelhantes ao estudo de Taheri e colaboradores⁽³²⁾ onde se relata uma taxa de prevalência de crianças com candidíase oral que pode atingir os 33%.

Quanto avaliadas as hipoplasias dentárias, os resultados deste estudo (n=8) são corroborados pela literatura existente, onde Sławińska e colaboradores⁽¹¹⁾ referem uma baixa incidência de hipoplasias e opacidades neste tipo de pacientes.

No que diz respeito à cronologia de erupção dentária, 6 crianças apresentavam um atraso na erupção dentária, facto que pode ser explicado por alguma da bibliografia existente sobre o tema, como é o caso do estudo de Medak e colaboradores⁽³⁷⁾ onde se defende que a radiação pode não só retardar como interromper completamente a erupção dentária.

7. Avaliação das lesões orais e associação de variáveis de estudo

No parâmetro de avaliação de lesões orais destaca-se em primeiro lugar a prevalência de algum tipo de lesão na cavidade oral em 15 crianças.

De acordo com a literatura existente sobre a prevalência de lesões orais, consequentes destes tratamentos, alguns autores como Chaiyasate⁽¹⁶⁾ reportam que 100% dos participantes relatava ter tido pelo menos uma complicação oral durante o decorrer dos tratamentos e Taheri e colaboradores⁽³²⁾ apresentam taxas de prevalência semelhantes numa das fases do exame clínico.

Já Sonis e colaboradores⁽²²⁾ indicam no seu estudo que 55% dos pacientes submetidos a radioterapia apresentavam algum tipo de lesão na cavidade oral, referenciando valores mais semelhantes aos obtidos no decorrer deste estudo.

Quando analisado o tipo de lesões orais e a respetiva prevalência, a literatura existente não é consensual. Ainda assim, segundo Martins e colaboradores⁽³⁸⁾, podemos definir a Mucosite, a Xerostomia e as Infecções como o tipo de lesões orais mais prevalentes e que advém de tratamentos de quimioterapia.

Estes dados parecem atestar os resultados obtidos onde a maior prevalência de lesões é atribuída à Candidíase oral (n=7), seguida da Mucosite (n=4) e das Úlceras Orais (n=4).

Se analisarmos a literatura referente à Candidíase oral verificamos que, segundo Taheri e colaboradores⁽³²⁾, os valores de prevalência atingem 80% dos participantes enquanto que, de acordo com o estudo de Ahadian e colaboradores⁽¹⁹⁾, esse número atinge 100% da amostra.

Quando comparados estes dados com os resultados obtidos verificamos contudo valores de incidência menores, com apenas 36,84% de casos de Candidíase oral, provavelmente justificados pelo nível reduzido da amostra.

Relativamente à Mucosite, 21,05% das crianças apresentavam esta patologia (n=4), sendo que todos os casos correspondiam ao grau I segundo o *National Cancer Institute*.⁽⁷⁾ Estes dados por comparação com outros estudos efetuados, como o de Ahadian e colaboradores⁽¹⁹⁾ ou o de Taheri e colaboradores⁽³²⁾, apresentam valores muito mais baixos de prevalência, sendo que estes dois autores apresentam níveis de incidência que atingem a totalidade dos participantes do estudo (n=144 e n=30 respetivamente).

Esta variação pode ser explicada pela diferença na metodologia e tipo de estudo de investigação utilizado dado que nos casos referidos acima foi realizado um estudo de coorte, em oposição a este estudo, de carácter observacional descritivo, em momento único.

Importa contudo referir que, os resultados obtidos neste estudo, são mais semelhantes às conclusões obtidas por Castro e colaboradores⁽¹⁷⁾ onde a prevalência de Mucosite oral foi de 57,5% (n=23).

Segundo Chaiyasate e colaboradores⁽¹⁶⁾, a Xerostomia apresenta-se como outro efeito adverso, associado à radioterapia, bastante comum, apresentando valores de prevalência de 97,5%.

Embora os resultados obtidos no presente estudo não tenham sido tão significativos, destaca-se contudo que mais de 40% das crianças apresentava um ou ambos os lábios como secos (relatando sensação de boca seca), o que coloca a Xerostomia como um dos efeitos adversos mais comuns nas crianças em tratamento oncológico e se enquadra na maioria da literatura existente. (16,19,31)

No que concerne ao aparecimento de Úlceras orais, a literatura não apresenta resultados constantes sendo que Taheri e colaboradores⁽³²⁾ referem valores de prevalência destas lesões entre 3% e 90%, dependendo da fase em que os participantes do estudo foram observados.

Já relativamente a este estudo, 21,05% das crianças apresentavam úlceras orais, valores semelhantes ao estudo de Ahadian e colaboradores⁽¹⁹⁾, onde a prevalência destas lesões foi de 29,1%.

Ainda respeitante ao tipo de lesões encontradas, foi encontrado apenas 1 caso de Queilite Angular sendo que a baixa prevalência dessa lesão se enquadra nos estudos de Taheri e colaboradores⁽³²⁾ onde estas lesões têm uma reduzida incidência, em valores até 26% das crianças.

Já relativamente à distribuição de lesões por local da cavidade oral, os resultados do estudo indicam uma prevalência superior de lesões na língua (36,84%), apesar de haver uma dispersão semelhante de incidência nos vários locais da cavidade oral (como o palato ou a mucosa jugal), dados corroborados pelo estudo de Silva e colaboradores.⁽³⁰⁾

No que respeita às associações de variáveis, importa referir que não foi encontrada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre género masculino e feminino dos participantes com lesões orais ($p=0,7224$), resultados semelhantes aos dos estudos existentes na literatura disponível. (15,17,22)

Analizou-se ainda a relação entre a dor dentária e a escovagem, tendo-se verificado que as crianças que escovavam pelo menos duas vezes por dia apresentavam menos relatos de dor dentária, do que quando comparadas com as crianças que escovavam menos de duas vezes, facto que é suportado pelo estudo de Khanal e colaboradores.⁽³⁹⁾

Quando efetuada a associação entre lesões orais e número de escovagens dentárias, não foram encontrados muitos estudos de investigação que tivessem em conta essas variáveis, com exceção da associação entre o maior número de lesões cáries com o menor número de escovagens.^(40,41,42)

No presente estudo foi contudo calculada essa associação, através da medida de associação do Risco Relativo, sendo que as crianças que escovavam menos de duas vezes os dentes tinham 38,8% mais probabilidade de desenvolver lesões orais.

Finalmente e, referente à associação entre o aparecimento de lesões orais e a ida ao médico dentista pelo menos uma vez, não foram encontrados resultados estatisticamente relevantes, uma vez que a ida ao médico dentista pode ter ocorrido muito tempo antes do início dos tratamentos, pela ausência de limites temporais definidos para esse parâmetro.

CONCLUSÃO

No presente estudo foi analisada a prevalência de lesões orais em crianças sob tratamento oncológico, tendo-se obtido os resultados mais relevantes apresentados abaixo:

- A grande maioria das crianças estava a efetuar tratamento oncológico (90,32%)
- A doença oncológica mais prevalente na amostra foi o Meduloblastoma (29,03%)
- A localização da doença oncológica mais prevalente foi no Cérebro (51,61%)
- A maior parte dos participantes estava a realizar ou tinha realizado quimioterapia (96,77%) enquanto que apenas cerca de metade (54,84%) realizava ou tinha realizado radioterapia

- Mais de 80% das crianças tomavam medicação regular sendo que os Antibióticos eram o grupo farmacológico mais prescrito na população
- 38,71% das crianças tinham história de doença hereditária na família
- Quase metade das crianças com história de doença hereditária (45,45%) tinha historial de doença oncológica na família
- 64,52% das crianças já tiveram pelo menos uma dor de dentes
- Mais de metade dos participantes (51,61%) teve dor noutra local da cavidade oral durante os tratamentos
- A maioria dos participantes relatou dor durante os ciclos de quimioterapia (37,5%)
- Mais de metade das crianças (54,84%) escova os dentes pelo menos duas vezes por dia
- Relativamente à utilização de meios auxiliares de Higiene Oral, apenas 9 crianças reportavam utilizar estes métodos e, dessas, 8 utilizam colutórios ou elixires bucais
- Quando questionados sobre a dieta a maioria dos pais considerava que as crianças tinham uma dieta equilibrada (74,19%)
- Mais de 40% das crianças tinha, pelo menos um dos lábios, seco.
- Cerca de metade das crianças (n=15) apresentava lesões orais decorrentes dos tratamentos
- O tipo de lesão oral mais frequente foi a candidíase oral (n=7) seguida da mucosite e úlceras orais (n=4)
- Não existiram diferenças significativas entre o género dos participantes com lesões orais ($p=0,5761$)
- Os pacientes que escovavam os dentes duas ou mais vezes por dia apresentavam menos dor dentária

- Escovar os dentes pelo menos 2 vezes por dia diminui em 38,8% o risco de desenvolver lesões orais
- Ter ido ao médico dentista pelo menos uma vez não interfere substancialmente com o risco de desenvolver lesões (reduz o risco em 1%)
- A idade não é um fator estatisticamente relevante no aparecimento de lesões orais

Na sequência dos resultados obtidos será elaborado ainda um folheto informativo, destinado aos pais, encarregados de educação ou responsáveis legais destas crianças, por forma a alertar e sensibilizar para as consequências, a nível da cavidade oral, que podem advir dos tratamentos de quimioterapia e radioterapia, bem apresentar sugestões para minorar ou suprimir a sintomatologia associada.

Recomenda-se também, com base nos resultados obtidos no desenvolvimento deste projeto de investigação, que seja criado um protocolo de consulta de medicina dentária, uniforme e extensível a toda a população pediátrica que vai iniciar ou que está em tratamento oncológico, visando uma detecção acompanhamento e tratamento precoces destas lesões.

REFERÊNCIAS

1. Turner, L., et al. (2013). "Review of the complications associated with treatment of oropharyngeal cancer: a guide for the dental practitioner." Quintessence Int **44**(3): 267-279.
2. Doring, M., et al. (2015). "Antifungal prophylaxis with posaconazole vs. fluconazole or itraconazole in pediatric patients with neutropenia." Eur J Clin Microbiol Infect Dis **34**(6): 1189-1200.
3. World Health Organization. Global Status Report on noncommunicable diseases 2014. Switzerland: WHO 2014
4. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C et al. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013.
5. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. Lancet. 2016 Oct; **388** (10053):1659-1724.
6. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2016*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2016.
7. National Cancer Institute. A Snapshot of Pediatric Cancers. 2014. [Visitado a 10 de Maio, 2017] Disponível em www.cancer.gov/researchandfunding/snapshots/pediatric on November 7, 2014.
8. Ward, E., et al. (2014). "Childhood and adolescent cancer statistics, 2014." CA Cancer J Clin **64**(2): 83-103.
9. RORENO. Registo Oncológico Nacional 2010. Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil - EPE. Porto, 2016.
10. Costa, V., et al. (2015). "Cystic Odontoma in a Patient with Hodgkin's Lymphoma." Case Rep Dent **2015**: 292819.
11. Krasuska-Slawinska, E., et al. (2016). "Factors influencing caries incidence in permanent teeth in children/adolescents under and after anti-neoplastic treatment." Contemp Oncol (Pozn) **20**(1): 45-51.
12. Owosho, A. A., et al. (2016). "Metastatic solid tumors to the jaw and oral soft tissue: A retrospective clinical analysis of 44 patients from a single institution." J Craniomaxillofac Surg **44**(8): 1047-1053.
13. Hespanhol, F.L., et al (2007). "Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia". Ciência & Saúde Coletiva, **15**(Supl. 1):1085-1094, 2010
14. Costerton, J. et Keller, D. (2007). "Oral periopathogens and systemic effects". General Dentistry **55**(3): 210-215
15. Velten, D. B., et al. (2017). "Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy." BMC Oral Health **17**(1): 49.
16. Sumitsawan, Y., et al. (2009). "Late complications of radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma." Auris Nasus Larynx **36**(2): 205-209.

17. de Castro, J. F., et al. (2013). "Low-level laser in prevention and treatment of oral mucositis in pediatric patients with acute lymphoblastic leukemia." Photomed Laser Surg **31**(12): 613-618.
18. Sharma, A., et al. (2014). "Granulocytic sarcoma in non-leukaemic child involving maxillary sinus with long term follow up: A rare case report." Ann Maxillofac Surg. **4**(1): 90-5.
19. Ahadian, H., et al. (2017). "Oral Complications of The Oromaxillofacial Area Radiotherapy." Asian Pac J Cancer Prev **18**(3): 721-725.
20. Aro, K., et al. (2014). "Management of salivary gland malignancies in the pediatric population." Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. **22**(2): 116-20.
21. Common Terminology Criteria for Adverse Events v30 (CTCAE) Internet document. [Visitado em 14 Abril, 2017]. Disponível em: http://ctep.info.nih.gov/reporting/ctc_v30.html.
22. Sonis, S. T., et al. (1978). "Oral complications in patients receiving treatment for malignancies other than of the head and neck." The Journal of the American Dental Association **97**(3): 468-472.
23. World Health Organization. GLOBOCAN 2012 (IARC) , Section of Cancer Surveillance (6/7/2017).
24. Ferreira, M. (2016) "Infografia. O cancro em Portugal e no mundo em 8 gráficos". Observador. Internet document. [Visitado em 19 Junho, 2017]. Disponível em: <http://observador.pt/2016/02/04/infografia-cancro-portugal-no-mundo-8-graficos/>.
25. Kayukawa, S., et al. (2015). "Cooperation between a Hospital without Dentists and Local Dental Associations in Oral Management of Cancer Patients." Gan To Kagaku Ryoho **42**(10): 1219-21.
26. Areias, C. et al (2008). "Saúde oral em Pediatria". Acta Pediátrica Portuguesa **39**(4): 163-70
27. Portal de Informação Português de Oncologia Pediátrica. Dados Estatísticos. [Visitado em 1 Julho, 2017] Disponível em: <http://www.pipop.info/noticias/index.php?tipo=2&p=1>
28. Ataíde, A. P., et al. (2016). "Distribution of oral and maxillofacial lesions in pediatric patients from a Brazilian southeastern population." Int J Pediatr Otorhinolaryngol **90**: 241-244.
29. D.J. Brierley, C.K.M. Chee, P.M. Speight, A review of paediatric oral and maxillofacial pathology, Int. J. Paediatr. Dent. **23**(2013):319 e 329.
30. Silva, L. P., et al. (2017). "Oral and Maxillofacial Lesions Diagnosed in Older People of a Brazilian Population: A Multicentric Study." J Am Geriatr Soc.
31. Lalla RV, Sonis ST, Peterson DE. Management of oral mucositis in patients who have cancer. Dent Clin North Am (2008) 52(1):61–77, viii. 10.1016/j.cden.2007.10.002
32. Taheri, M., et al. (2008). "Clinical evaluation of the effects of radiotherapy on oral mucosa and gingiva." Journal of Radiotherapy in Practice **7**(04): 195-204.
33. Bayer, S., et al. (2017). "Comparison of laser and ozone treatments on oral mucositis in an experimental model." Lasers Med Sci **32**(3): 673-677.
34. Pinto, I., et al (2017). "How to Achieve Facial Balance by Mandibular Contouring Osteotomy in Hemimandibular Hyperplasia." J Craniofac Surg.
35. Fisher, B., et al (1983). "Relation of Number of Positive Axillary Nodes to the Prognosis of Patients With Primary Breast Cancer." American Cancer Society **52**:1551-1557.

- 36.Kepes, J., et al (1971) "GANGLIOCYTIC PARAGANGLIOMAS OF THE DUODENUM A Report of Two Cases with Light and Electron Microscopic Examination". Cancer **17**
- 37.Medak, H., et al. (1950). "The effect of single doses of irradiation upon the eruption of the upper rat incisor." J Dent Res **29**(6): 839-842.
- 38.Martins ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. *Acta Scientiarum* 2002; 24(3):663-670.
- 39.Khanal, S.,et al. (2014). "Dental caries status and oral health practice among 12-15 year old children in Jorpati, Kathmandu." Nepal Med Coll J. **16**(1):84-7.
- 40.Folayan MO, Adeniyi AA, Chukwumah NM, Sofola OO, Orenuga OO. Programme guidelines for promoting good oral health for children in Nigeria: a position paper. *BMC Oral Health* 2014, 14:128.
- 41.Winter, J., et al. (2016). "Evaluation of an intensified prevention program for 4th graders with increased caries risk using ICDAS." Int J Paediatr Dent **26**(4): 250-258.
- 42.Kumar, S., et al. (2016). "Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis." J Dent Res **95**(11): 1230-1236.

ANEXOS



Declaração

Monografia de Investigação

Declaro que o presente estudo, no âmbito da Monografia de Investigação, inserida no Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, é da minha autoria e todas as fontes foram devidamente referenciadas.

Porto, 4 de Julho de 2017

Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

O investigador

(Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida)

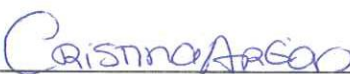


Parecer

Entrega final da Monografia de Investigação

Declaro que a Monografia de Investigação desenvolvida pelo estudante Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida, com o título “Prevalência de lesões na cavidade oral em crianças sob tratamento oncológico”, está de acordo com as regras estipuladas na FMDUP, foi por mim conferida e encontra-se em condições de ser apresentada em provas públicas.

Porto, 4 de Julho de 2017



A orientadora

(Cristina Maria Ferreira Guimarães Pereira Areias)

Exmº Senhor

Estudante **Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte
de Almeida**

000033

10 -01- 2017

Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária da
Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto

(CC à Orientadora Srª. Professora Doutora Cristina Maria Ferreira G. Pereira Areias)

Assunto: - Análise do **Projeto de Investigação**, do Estudante Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida, intitulado: “Prevalência de lesões na cavidade oral em crianças sob tratamento oncológico“, a realizar no âmbito da UC “Monografia de Investigação/Relatório de Atividade Clínica” do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da U. Porto, orientado pela Senhora Professora Doutora Cristina Maria Ferreira Guimarães Pereira Areias.

Informo V. Exa. que o projeto supra citado foi:

- **Aprovado**, na reunião da Comissão de Ética do dia 9 de janeiro de 2017.

Com os melhores cumprimentos,
O Presidente da Comissão de Ética



António Felino
(Professor Catedrático)



Exmo. Senhor Doutor José Carlos Neves Cunha Areias,

Assunto: Autorização de um estudo de investigação no serviço de Hemato-oncologia do Centro Hospitalar de São João, para a realização da monografia de investigação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do aluno Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

Venho, por este meio, solicitar a V. Ex^a parecer favorável para a realização de um estudo de investigação, no serviço de Hemato-Oncologia/Pediatria do Centro Hospitalar de São João, subordinado ao tema: "Prevalência de lesões na cavidade oral em crianças sob tratamento oncológico". A população-alvo são crianças, em tratamento oncológico ou a iniciar tratamento oncológico, com idades compreendidas entre os 6 e os 17 anos.

Os métodos a utilizar incluem o preenchimento de uma ficha clínica desenvolvida para o estudo. Esta ficha inclui um breve questionário relativo a antecedentes pessoais e familiares, médicos e médico-dentários. Ainda referente a esta ficha clínica, esta contemplará parâmetros objectivos de análise e descrição das lesões encontradas, através de um exame intra e extra-oral de carácter não invasivo e registo fotográfico das lesões.

Antes da inclusão do paciente no estudo está prevista a obtenção de um consentimento informado por parte dos pais/responsáveis legais sendo que, se garante ainda a confidencialidade de toda a informação, no que respeita o armazenamento e tratamento de dados recolhidos.

O Investigador:

Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

(Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida)

A Orientadora:

Cristina Areias

(Prof.^a Cristina Maria Ferreira Guimarães Pereira Areias)

De acordo
M. Areias
2016/12/19

De Acordo

22
12
26
Prof. Doutor Manuel Fontoura
Diretor
Centro Hospitalar São João
Serviço de Pediatria Médica

68-17

AUTORIZADO

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (ORIGINAIS) DE 23 MAR 2017
 Presidente do Conselho de Administração

Director Clínico Enfermeira Chefe de Serviço Médico Chefe de Serviço

(Prof.ª Ana Azevedo) (Prof.ª Helena Coimbra) (Dr. Luís Pinho Martins) (Dr. António G. Mendes)

Exmo. Senhor
 Presidente do Conselho de Administração do
 Centro Hospitalar de S. João - EPE

Assunto: Pedido de autorização para realização de estudo / projeto de investigação

Nome do Investigador Principal: Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

Título do projeto de investigação:

"Prevalência de lesões na cavidade oral em crianças sob tratamento oncológico"

Pretendo realizar nos serviços de Pediatria / Hemato-oncologia do Centro Hospitalar de S. João - EPE o estudo/projeto de investigação em epígrafe, solicito a V. Exa., na qualidade de Investigador/Promotor, autorização para a sua efetivação.

Para o efeito, anexo toda a documentação referida no Dossier da Comissão de Ética do Centro Hospitalar de S. João respeitante a estudos / projetos de investigação, à qual endereço pedido de apreciação e parecer.

Com os melhores cumprimentos,

Porto, 31 de Janeiro de 2017

Unidade de Investigação

Tomei conhecimento. Nada a opor.

22 de Março de 2017

A Coordenadora da Unidade de Investigação

(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

DIRECÇÃO CLÍNICA

22/3/2017

Aprovado. Ao CA.

(Prof.ª Doutora Ana Azevedo)

O Investigador / Promotor

Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

Comissão de Ética para a Saúde do C.H.S. João e da FMUP

Parecer

Título do Projecto: Prevalência de lesões na cavidade oral em crianças sob tratamento oncológico

Nome do Investigador Principal: Tomás Alexandre Almeida

Promotor do Estudo: NA

Serviço onde decorrerá o Estudo: Serviço de Pediatria (Unidade Hemato-Oncologia) do Centro Hospitalar de S. João

Objectivo e Pertinência do Estudo:

O estudo que é proposto avaliar visa a recolha de dados para selecção e agrupamento de doentes em idade pediátrica (dos 6 aos 18 anos (com diagnóstico de doença oncológica e em tratamento com quimioterapia ou radioterapia na Unidade de Hemato-Oncologia pediátrica do CHSJoão. Estes dados servirão para posterior análise, avaliando lesões orais que existam durante as fases de tratamento, estado de saúde oral e hábitos alimentares, resultados após conclusão do tratamento.

Será assim utilizado, como instrumento de trabalho, um questionário anonimizado, para preenchimento e suporte da avaliação que se fará ao longo do tempo, considerando a evolução da doença, os tratamentos efectuados e a evolução da saúde oral dos participantes envolvidos. Para além deste Questionário, será feita a avaliação clínica (da saúde oral) dos participantes, pela equipa do estudo, ou seja, pela sua orientadora, Prof^a. Doutora Cristina Areias, pela Dr^a Maria Bom Sucesso e pelo estudante, assim foi referido. Relewa-se que a responsabilidade da observação clínica não é atribuível ao estudante, apenas às Doutora Cristina Areias e Dr.^a Bom Sucesso.

Esta investigação será realizada pelo estudante do Mestrado Integrado da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto sob a orientação da Sr.^a Prof.^a Doutora Cristina Areias.

O Senhor Director do Serviço de Pediatria deu o seu aval à realização deste projecto de investigação.

Benefício/risco: Quociente não desproporcionado, considerando a natureza da investigação

Respeito pela liberdade e autonomia do sujeito de ensaio: Será solicitado consentimento, mediado por uma folha informativa sumária. Questionado o investigador, será também

solicitado consentimento aos participantes que denotem capacidade de exercício de autonomia, nomeadamente aos com idade superior a 14 anos que o possam expressar.

Confidencialidade dos dados: Os dados serão recolhidos em ambiente de anonimização. Questionado ainda o investigador, será acautelada a expressão facial identificativa dos doentes.

Elo de ligação: Dr.^a Maria do Bom Sucesso.

Indemnização por danos: NA

Continuação do tratamento: NA

Propriedade dos dados: Não serão da exclusiva propriedade intelectual do Investigador e estão-lhe referidos critérios de publicação.

Curriculum do investigador: Adequado ao perfil da investigação.

Data previsível da conclusão do estudo: Setembro 2017

Conclusão:

1. Considerados os objectivos e a natureza da investigação, e bem assim os esclarecimentos prestados pelo investigador, a CES nada tem a opor à realização deste projecto de investigação na sua actual definição metodológica.
2. Tratando-se de uma investigação promovida na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, este parecer releva apenas para a sua execução nesta instituição hospitalar. Não dispensa, pois, o parecer da Comissão de Ética da Faculdade de Medicina Dentária.

Porto e H.S.João, 2017-03-07

O Presidente da CES do CHSJ / FMUP


Doutor Filipe Almeida

CES

COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE

7. SEGURO

- a. Este estudo/projecto de investigação prevê intervenção clínica que implique a existência de um seguro para os participantes?

SIM ☐ (Se sim, junte, por favor, cópia da Apólice de Seguro respectiva)

NÃO ☒

NÃO APLICÁVEL ☐

8. TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, Tomás Alexandre Costa Conceição Duarte de Almeida

abaixo-assinado, na qualidade de Investigador Principal, declaro por minha honra que as informações prestadas neste questionário são verdadeiras. Mais declaro que, durante o estudo, serão respeitadas as recomendações constantes da Declaração de Helsínquia (com as emendas de Tóquio 1975, Veneza 1983, Hong-Kong 1989, Somerset West 1996 e Edimburgo 2000) e da Organização Mundial da Saúde, no que se refere à experimentação que envolve seres humanos. Aceito, também, a recomendação da CES de que o recrutamento para este estudo se fará junto de doentes que não tenham participado em outro estudo no decurso do actual internamento ou da mesma consulta.

Porto, 01 / Fevereiro / 2017

A Comissão de Ética para a Saúde tendo aprovado o parecer do Relator, aguarda que o Investigador/Promotor esclareça as questões nele enunciadas para que possa emitir parecer definitivo.

02.17
Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética

Tomás Duarte de Almeida

O Investigador Principal

PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO CENTRO HOSPITALAR DE S. JOÃO

emitido na reunião plenária da CES

de

Centro Hospitalar **São João**

CONSIDERADOS QUE FORAM COMO SATISFATÓRIOS OS
ESCLARECIMENTOS PRESTADOS PELO(A)
INVESTIGADOR(A), A CES APROVA POR UNANIMIDADE O
PARECER DO RELATOR, VELO QUE NADA TEM A OPOR À
REALIZAÇÃO DESTE PROJETO DE INVESTIGAÇÃO.

Prof. Doutor Filipe Almeida
Presidente da Comissão de Ética